رياضيات

الصف السادس

الفصل الدراسي الثاني

2024

جدول الضرب

جدول 2	جدول 3
2 × 1 = 2	3 × 1 = 3
2 × 2 = 4	3 × 2 = 6
2 × 3 = 6	3 × 3 = 9
2 × 4 = 8	3 × 4 = 12
2 × 5 = 10	3 × 5 = 15
2 × 6 = 12	3 × 6 = 18
2 × 7 = 14	3 × 7 = 21
2 × 8 = 16	3 × 8 = 24
2 × 9 = 18	3 × 9 = 27
2 × 10 = 20	3 × 10 = 30
2 × 11 = 22	3 × 11 = 33
2 × 12 = 24	3 × 12 = 36
جدول 4	**جدول 5**
4 × 1 = 4	5 × 1 = 5
4 × 2 = 8	5 × 2 = 10
4 × 3 = 12	5 × 3 = 15
4 × 4 = 16	5 × 4 = 20
4 × 5 = 20	5 × 5 = 25
4 × 6 = 24	5 × 6 = 30
4 × 7 = 28	5 × 7 = 35
4 × 8 = 32	5 × 8 = 40
4 × 9 = 36	5 × 9 = 45
4 × 10 = 40	5 × 10 = 50
4 × 11 = 44	5 × 11 = 55
4 × 12 = 48	5 × 12 = 60

جدول 6	جدول 7
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$
$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$
$6 \times 11 = 66$	$7 \times 11 = 77$
$6 \times 12 = 72$	$7 \times 12 = 84$

جدول 8	جدول 9
$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$
$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$
$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$
$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$
$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$
$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$
$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$
$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$
$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$
$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$
$8 \times 11 = 88$	$9 \times 11 = 99$
$8 \times 12 = 96$	$9 \times 12 = 108$

القسمة

2÷	3÷
2 × 1 = 2	3 × 1 = 3
2 ÷ 2 = 1	3 ÷ 3 = 1
2 × 2 = 4	3 × 2 = 6
4 ÷ 2 = 2	6 ÷ 3 = 2
2 × 3 = 6	3 × 3 = 9
6 ÷ 2 = 3	9 ÷ 3 = 3
2 × 4 = 8	3 × 4 = 12
8 ÷ 2 = 4	12 ÷ 3 = 4
2 × 5 = 10	3 × 5 = 15
10 ÷ 2 = 5	15 ÷ 3 = 5
2 × 6 = 12	3 × 6 = 18
12 ÷ 2 = 6	18 ÷ 3 = 6
2 × 7 = 14	3 × 7 = 21
14 ÷ 2 = 7	21 ÷ 3 = 7
2 × 8 = 16	3 × 8 = 24
16 ÷ 2 = 8	24 ÷ 3 = 8
2 × 9 = 18	3 × 9 = 27
18 ÷ 2 = 9	27 ÷ 3 = 9
2 × 10 = 20	3 × 10 = 30
20 ÷ 2 = 10	30 ÷ 3 = 10
2 × 11 = 22	3 × 11 = 33
22 ÷ 2 = 11	33 ÷ 3 = 11
2 × 12 = 24	3 × 12 = 36
24 ÷ 2 = 12	36 ÷ 3 = 12

القسمة

5 ÷	4 ÷
5 × 1 = 5	4 × 1 = 4
5 ÷ 5 = 1	4 ÷ 4 = 1
5 × 2 = 10	4 × 2 = 8
10 ÷ 5 = 2	8 ÷ 4 = 2
5 × 3 = 15	4 × 3 = 12
15 ÷ 5 = 3	12 ÷ 4 = 3
5 × 4 = 20	4 × 4 = 16
20 ÷ 5 = 4	12 ÷ 4 = 4
5 × 5 = 25	4 × 5 = 20
25 ÷ 5 = 5	20 ÷ 4 = 5
5 × 6 = 30	4 × 6 = 24
30 ÷ 5 = 6	24 ÷ 4 = 6
5 × 7 = 35	4 × 7 = 28
35 ÷ 5 = 7	28 ÷ 4 = 7
5 × 8 = 40	4 × 8 = 32
40 ÷ 5 = 8	32 ÷ 4 = 8
5 × 9 = 45	4 × 9 = 36
45 ÷ 5 = 9	36 ÷ 4 = 9
5 × 10 = 50	4 × 10 = 40
50 ÷ 5 = 10	40 ÷ 4 = 10
5 × 11 = 55	4 × 11 = 44
55 ÷ 5 = 11	44 ÷ 4 = 11
5 × 12 = 60	4 × 12 = 48
60 ÷ 5 = 12	4 ÷ 4 = 12

القسمة

÷ 6	÷ 7
6 × 1 = 6	7 × 1 = 7
6 ÷ 6 = 1	7 ÷ 7 = 1
6 × 2 = 12	7 × 2 = 14
12 ÷ 6 = 2	14 ÷ 7 = 2
6 × 3 = 18	7 × 3 = 21
18 ÷ 6 = 3	21 ÷ 7 = 3
6 × 4 = 24	7 × 4 = 28
24 ÷ 6 = 4	28 ÷ 7 = 4
6 × 5 = 30	7 × 5 = 35
30 ÷ 6 = 5	35 ÷ 7 = 5
6 × 6 = 36	7 × 6 = 42
36 ÷ 6= 6	42 ÷ 7 = 6
6 × 7 = 42	7 × 7 = 49
42 ÷ 6 = 7	49 ÷ 7 = 7
6 × 8 = 48	7 × 8 = 56
48 ÷ 6 = 8	56 ÷ 7 = 8
6 × 9 = 54	7 × 9 = 63
54 ÷ 6 = 9	63 ÷ 7 = 9
6 × 10 = 60	7 × 10 = 70
60 ÷ 6 = 10	70 ÷ 7 = 10
6 × 11 = 66	7 × 11 = 77
66 ÷ 6 = 11	77 ÷ 7 = 11
6 × 12 = 72	7 × 12 = 84
72 ÷ 6 = 12	84 ÷ 7 = 12

القسمة

÷ 8	÷ 9
$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$
$8 \div 8 = 1$	$9 \div 9 = 1$
$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$
$16 \div 8 = 2$	$18 \div 9 = 2$
$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$
$24 \div 8 = 3$	$27 \div 9 = 3$
$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$
$32 \div 8 = 4$	$36 \div 9 = 4$
$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$
$40 \div 8 = 5$	$45 \div 9 = 5$
$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$
$48 \div 8 = 6$	$54 \div 9 = 6$
$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$
$56 \div 8 = 7$	$63 \div 9 = 7$
$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$
$64 \div 8 = 8$	$72 \div 9 = 8$
$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$
$72 \div 8 = 9$	$81 \div 9 = 9$
$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$
$80 \div 8 = 10$	$90 \div 9 = 10$
$8 \times 11 = 88$	$9 \times 11 = 99$
$88 \div 8 = 11$	$99 \div 9 = 11$
$8 \times 12 = 96$	$9 \times 12 = 108$
$96 \div 8 = 12$	$108 \div 9 = 12$

الوحدة الثامنة المفهوم الأول ضرب وقسمة الكسور

(1) نمذجة قسمة كسر اعتيادي على عدد صحيح والعكس

15 ÷ 5 = 3

المقسوم ÷ المقسوم عليه = خارج القسمة

أولًا: قسمة عدد صحيح على كسر اعتيادي

(1) $2 \div \frac{1}{3} =$ ....

– نرسم نموذج شريطي يمثل الـ 2

– نقسم كل نموذج إلى 3 أجزاء (قيمة المقام)

– نقسم الشكل إلى مجموعات، كل مجموعة من جزء (قيمة البسط). الناتج = 6

– نتأكد من صحة الإجابة بضرب (المقسوم عليه × خارج القسمة) = المقسوم

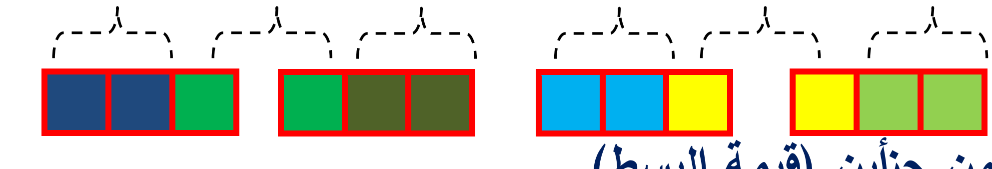
– $2 \div \frac{1}{3} =$ .... $= \frac{2}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$

(2) لدى تاجر 4 طن من السكر يريد توزيعها على سيارات تسع السيارة $\frac{2}{3}$ طن، ما عدد السيارات التي يحتاجها التاجر لنقل السكر.

– عدد السيارات التي يحتاجها التاجر $4 \div \frac{2}{3} =$ ....

– نرسم نموذج شريطي يمثل الـ 4 طن سكر

– نقسم كل نموذج إلى 3 أجزاء (قيمة المقام)

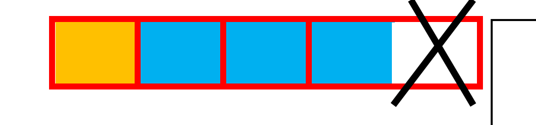


– نقسم الشكل إلى مجموعات، كل مجموعة من جزأين (قيمة البسط).

– عدد السيارات التي يحتاجها التاجر $4 \div \frac{2}{3} = 6$

$\frac{2}{3} \times 6 =$ .... $\frac{2}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{6}^2}{1} = 4$

(3) أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج



$2 \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{3}$

خارج القسمة= 3 والباقي $\frac{1}{3}$

– باقي جزء من مجموعة (جزء من 3 أجزاء)

– أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج (تأكد من الإجابة بالطريقة العادية)

(1) $4 \div \frac{1}{2} =$ ....

$\frac{4}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{1} = 8$

(2) $2 \div \frac{4}{6} =$ ....

(3) $3 \div \frac{3}{4} =$ ....

(4) $2 \div \frac{4}{5} =$ ....

– أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج

(1) مع باسم 3 أمتار من أحبال الزينة، يريد تقسيمهم إلى أجزاء متساوية طول القطعة $\frac{3}{5}$ متر ما عدد القطع التي سيحصل عليها؟

....

(2) طريق طوله 4 كم، تم إنشاء محطة للسيارات كل $\frac{2}{5}$ كم، كم عدد المحطات على طول الطريق؟

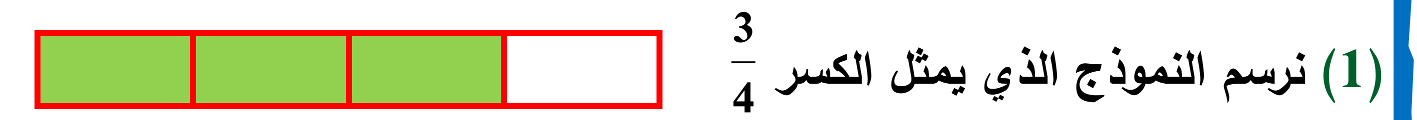
....

ثانيًا: قسمة كسر اعتيادي على عدد صحيح

– مع باسم قطعة من الحبل طولها $\frac{3}{4}$ متر يريد تقسيمها إلى قسمين متساويين، كم طول كل قطعة؟

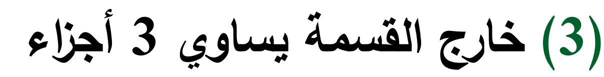
– طول كل قطعة = ... $\frac{3}{4} \div 2 =$

(1) نرسم النموذج الذي يمثل الكسر $\frac{3}{4}$



(2) نقسم كل جزء من الـ $\frac{3}{4}$ إلى جزأين

لأن المقسوم عليه هو الـ 2



(3) خارج القسمة يساوي 3 أجزاء مظللة (قيمة البسط) ÷ المجموع الكلي

– طول القطعة الواحدة $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{8}$

– نتأكد من صحة الإجابة بضرب (المقسوم عليه × خارج القسمة) = المقسوم

$$\frac{3}{8} \times 2 = \frac{3}{\cancel{8}_{4}} \times \frac{\cancel{2}^{1}}{1} = \frac{3}{4}$$

– أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج

(1) $\frac{2}{3} \div 4 =$ ....

(2) $\frac{3}{4} \div 3 =$ ....

– أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج

(1) $\frac{2}{4} \div 3 =$ ....

(2) $\frac{3}{4} \div 4 =$ ....

(3) $\frac{2}{3} \div 3 =$ ....

(4) $\frac{3}{4} \div 3 =$ ....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

– أوجد ناتج القسمة مستخدماً النماذج

(1) مع باسم $\frac{1}{2}$ متر من الخيط، تريد تقسيمها إلى 3 قطع، كم طول كل قطعة من الخيط؟

....
....
....
....

....
....
....

(2) طريق طوله $\frac{4}{5}$ كم، تم تقسيمه إلى منطقتين متساويتين، أوجد طول كل منطقة من الطريق.

....
....
....
....
....

....
....
....

(3) لديك $\frac{3}{4}$ متر من الخيط، وتحتاج إلى توزيعهم إلى 3 قطع متساوية، كم طول كل قطعة؟

....
....
....
....
....
....

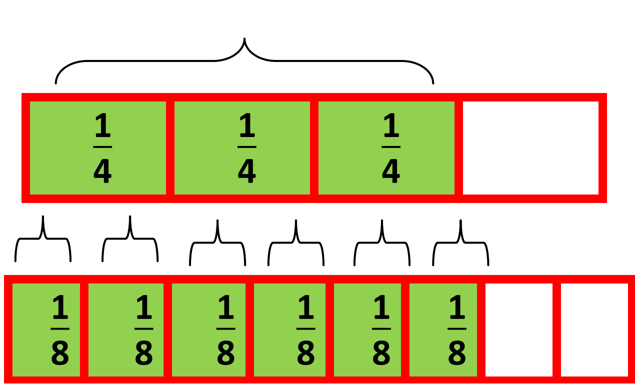
....
....
....

(2) نمذجة قسمة كسر اعتيادي على كسر اعتيادي

استخدم النماذج في إيجاد الناتج

تريد ربة منزل توزيع $\frac{3}{4}$ كجم من البهارات على مجموعة من الأكياس بالتساوي

كتلة كل كيس $\frac{1}{8}$ كم عدد الأكياس؟

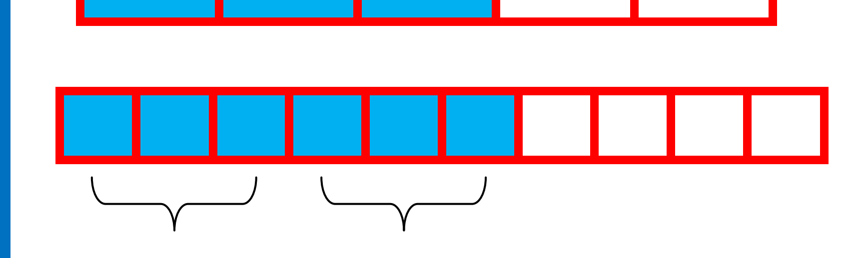


– عدد الأكياس .... = $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}$

– (م. م. أ) للمقامين (4 ، 8) هو 8

– عدد الأكياس أكياس 6 = $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}$

استخدم النماذج في إيجاد الناتج



– .... = $\frac{3}{10} \div \frac{3}{5}$

– ....2....... = $\frac{3}{10} \div \frac{3}{5}$

استخدم النماذج في إيجاد الناتج

(1) .... = $\frac{1}{6} \div \frac{2}{3}$

(2) .... = $\frac{3}{12} \div \frac{2}{4}$

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

استخدم النماذج في إيجاد الناتج

(1) $\frac{1}{4} \div \frac{1}{8} =$ ....

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{6} =$ ....

استخدم النماذج في إيجاد الناتج

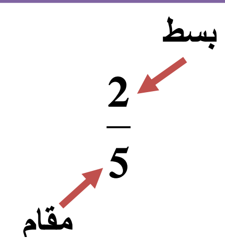
(1) لديك $\frac{9}{10}$ كجم من الصلصال وتريد تقسيمها إلى عدة قطع كتلة القطعة $\frac{2}{5}$ كجم، كم عدد القطع؟

(2) $\frac{2}{4} \div \frac{3}{12} =$ ....

(3) لديك 2 لتر من الزيت تريد تقسيمهم على عبوات سعة الواحدة $\frac{3}{4}$ ما عدد العبوات المطلوبة؟

....

(3) العلاقة بين ضرب وقسمة الكسور الاعتيادية



مقلوب الكسر: هو وضع البسط مكان المقام والمقام مكان البسط

– مقلوب الكسر $\frac{2}{3}$ هو $\frac{3}{2}$ – مقلوب $\frac{1}{3}$ هو 3

– مقلوب العدد 5 هو $\frac{1}{5}$ (أي عدد صحيح مقامه يساوي 1)

– عند قسمة الكسور يمكن تحويل مسألة القسمة إلى مسألة ضرب باستخدام معكوس مقلوب المقسوم عليه.

أوجد الناتج:

(1) $\frac{1}{3} \div \frac{2}{9} = ...$

$\frac{\cancelto{1}{3}}{1} \times \frac{2}{\cancelto{3}{9}} = ...$

$= \frac{2}{3}$

(2) $4 \div \frac{1}{5} = ...$

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = ...$

$= \frac{1}{20}$

أوجد الناتج:

(1) $\frac{3}{5} \div 5 = ...$

(2) $\frac{1}{3} \div \frac{5}{18} = ...$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

أوجد الناتج:

(1) كم $\frac{1}{3}$ في العدد 15

$15 \div \frac{1}{3} =$ ....

$15 \times \frac{3}{1} =$

$\frac{15 \times 3}{1} = 45$

(2) كم $\frac{1}{4}$ في العدد 5

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

أوجد الناتج:

(1) ما العدد الذي = $\frac{1}{3}$ العدد 12

$12 \times \frac{1}{3} =$ ....

$\frac{\overset{4}{\cancel{12}} \times 1}{\underset{1}{\cancel{3}}} =$ ....

$= 4$

(2) كم $\frac{1}{4}$ في العدد 20

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

أوجد الناتج:

(1) ما العدد الذي $\frac{1}{5}$ منه يساوي 7

$7 \div \frac{1}{5} =$ ....

$7 \times 5 =$ ....

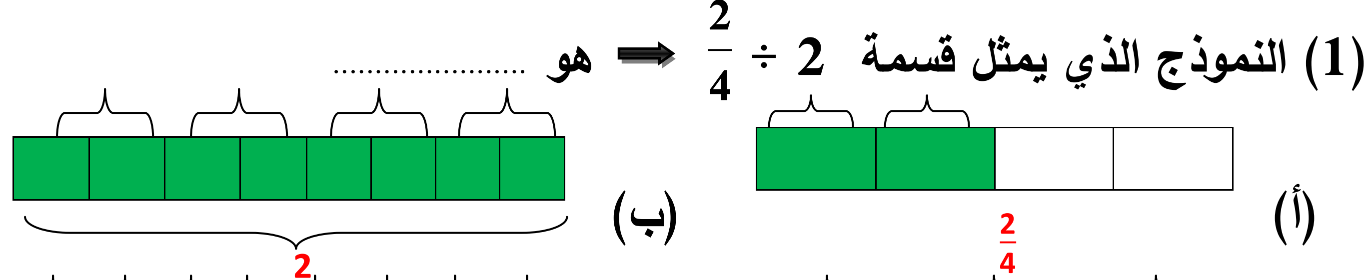
$= 35$

(2) ما العدد الذي $\frac{1}{6}$ منه يساوي 5

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) النموذج الذي يمثل قسمة $2 \div \frac{2}{4}$ ⟸ هو ....



(2) $2 \div \frac{1}{2} =$ ....

(أ) 2 (ب) 3

(ج) 4 (د) 5

(3) التعبير العددي المستخدم من التأكد من $10 = \frac{1}{2} \div 5$ هو

(أ) $\frac{1}{2} \div 10$ (ب) 10×5

(ج) $5 \div 10$ (د) $\frac{1}{2} \times 10$

(4) مقلوب العدد 4 هو ....

(أ) $\frac{2}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$

(ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{1}{2}$

(5) .... = $3 \div \frac{3}{5}$

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{2}{5}$

(ج) $\frac{3}{5}$ (د) $\frac{4}{5}$

أوجد الناتج:

(1) .... = $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$

(2) .... = $2 \div \frac{4}{6}$

(3) .... = $\frac{1}{5} \div 3$

(4) إذا كان العدد 9 هو $\frac{1}{3}$ من عدد ما، ما هو العدد؟

$9 \div \frac{1}{3}$

$9 \times \frac{3}{1} = 27$

(5) ما العدد الذي $\frac{1}{4}$ من يساوي $\frac{1}{2}$ ؟

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = 2$

أوجد الناتج:

(1) $\frac{1}{2} \div 4 =$ ....

(2) $\frac{1}{6} \div \frac{2}{3} =$ ....

(3) مقلوب الكسر $\frac{2}{7}$ هو ....

أوجد الناتج:

(1) ترغب ربة منزل في تقسيم 3 كجم من الأرز على أكياس كتلة الكيس $\frac{1}{4}$ ، كم عدد الأكياس؟

(2) لديك $\frac{8}{10}$ كجم من الصلصال وتريد تقسيمهم إلى قطع كتلة القطعة $\frac{2}{5}$ كجم، كم عدد القطع؟

(4) تحليل ضرب وقسمة الكسور

أوجد ناتج ضرب: $2.5 \times 1.3 =$ ....

الطريقة الأولى: تحويل الأعداد العشرية إلى كسور غير فعلية

– $1.3 = 1\frac{3}{10} = \frac{13}{10}$

– $2.5 = 2\frac{5}{10} = \frac{25}{10}$

– $\frac{25}{10} \times \frac{13}{10} = \frac{325}{100} = 3.24$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 13 \\ \hline 75 \\ +\ 250 \\ \hline 325 \end{array}$$

الطريقة الأولى: الخوارزمية المعيارية

$2.5 \times 1.3 = 3.24$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ \times\ 1.3 \\ \hline 75 \\ +\ 250 \\ \hline 3.25 \end{array}$$

– العلامة العشرية في العدد العشري الأول بعد رقم

– العلامة العشرية في العدد العشري الثاني بعد رقم

– نضع العلامة العشرية في خارج القسمة بعد رقمين

أوجد ناتج ضرب:

(يمكن الضرب بدون وضع العلامة العشرية)

(1) $1.23 \times 2.5 =$ ....

(2) $5.45 \times 0.02 =$ ....

(3) تستهلك أسرة 1.75 كجم من التفاح في الأسبوع أوجد ثمن التفاح إذا تتناوله في الإسبوع إذا كان ثمن الكجم 25.5 جنيه.

الثمن .... $= 25.5 \times 1.75$

– عند قسمة الكسور والأعداد العشرية يجب أن يكون المقسوم عليه عددًا صحيحًا.

$1.25 \div 0.5 =$ ....

(نضرب المقسوم والمقسوم عليه × 10)

بتحريك العلامة العشرية رقم واحد جهة اليمين

$12.5 \div 5 =$ ....

5	1
10	2
15	3
20	4
25	5
30	6
35	7
40	8
45	9

$$
\begin{array}{r|l}
 & 2.5 \\
5 & 12.5 \\
 & 10\ - \\
 & 25 \\
 & 25\ - \\
 & 00
\end{array}
$$

أوجد ناتج قسمة:

(1) $3.75 \div 0.15 =$ ....

(2) $1.664 \div 0.32 =$ ....

(3) سلك طوله 5.25 متر، تم تقسيمه إلى قطع متساوية طول القطعة 0.25 متر.

كم عدد القطع؟

اختر الإجابة الصحيحة

(1) .... = 3.456×100

(أ) 34.56 (ب) 0.3456

(ج) 345.6 (د) 3456

(2) .... = $71.5 \div 5.5$

(أ) 10 (ب) 11

(ج) 12 (د) 13

(3) لإجراء عملية قسمة $2.45 \div 3.5$

(نضرب المقسوم والمقسوم عليه ×)

(أ) 10 (ب) 100

(ج) 100 (د) 5

أكمل

(1) .... = 3.5×100

(2) .... = $21.5 \div 10$

أوجد الناتج

(1) اشترى شادي 2.5 كجم من الموز،

سعر الكيلوجرام 12.5 جنيه،

أوجد ما دفعه؟

– ....

(2) سلك طوله 15 متر، يراد تقسيمه

إلى قطع بالتساوي طول القطعة 2.5 متر،

كم عدد القطع؟

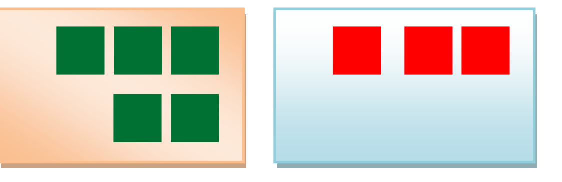
– ....

الوحدة التاسعة المفهوم الأول (1) استكشاف النسبة والمعدل

النسبة: هي المقارنة بين كميتين من نفس النوع باستخدام القسمة.

– عدد المربعات الحمراء = ... مربع.

– عدد المربعات الخضراء= .... مربع.



(مربعات حمراء) (مربعات خضراء)

– النسبة بين عدد المربعات الحمراء إلى عدد المربعات الخضراء يمكن كتابتها

(1) (الحد الثاني) 5 إلى 3 (الحد الأول)

(2) 5 : 3

(3) $\frac{3}{5}$

– كل نسبة لها حدين، الحد الأول هو 3 الحد الثاني هو 5

– عند كتابة النسبة يجب مراعاة الترتيب الصحيح لها.

– النسبة بين عددين تساوي = $\frac{\text{العدد الأول}}{\text{العدد الثاني}}$ أو العدد الأول : العدد الآخر

– إذا كان معك 5 جنيهات ، و مع أخيك 3 جنيهات ، فإن ...

– النسبة بين ما معك إلى ما مع أخيك 3 : 5 أو تُكتب $\frac{5}{3}$

– النسبة بين ما مع أخيك إلى ما مع معاك 5 : 3 أو تُكتب $\frac{3}{5}$

اكتب النسب بين الأشكال الهندسية

(1) عدد المثلثات = ... مثلث.

(2) عدد الدوائر = ... دائرة.

(3) النسبة بين المثلثات إلى الدوائر = ...

(4) النسبة بين الدوائر إلى العدد الكلي= ....

قابلية القسمة

(1) يقبل العدد القسمة ÷ 2 إذا كان آحاد العدد عدد زوجي

(0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8)

(2) يقبل العدد القسمة ÷ 5 إذا كان آحاده

(0 ، 5)

(3) يقبل العدد القسمة ÷ 3 إذا كان مجموعه يقبل القسمة ÷ 3

يعني إذا كان مجموعه(3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24..)

مثال

– العدد 75 يقبل القسمة ÷ 3 لأن 7 + 5 = 12 والعدد 12 يقبل القسمة ÷3

– العدد 235 لا يقبل القسمة ÷ 3 ، لأن 5 + 3 + 2 = 10 ، والعدد 10 لايقبل القسمة ÷ 3

ضع كل نسبة في أبسط صورة

(1) ÷ 5   35 : 25

7 : 5

(2) 15 : 12

....

....

....

....

(3) 25 : 20

(4) 12 : 9

....

....

....

....

(5) 15 إلى 18

(6) $\frac{3}{21}$

....

....

....

....

النسبة: هي المقارنة بين كميتين من نفس النوع باستخدام القسمة.

المعدل: نسبة بين كميتين من نوعين مختلفين. (نوع من أنواع النسبة)

أمثلة للمعدل: النسبة بين...

- عدد ساعات العمل، والأجرة الذي يحصل عليه العامل.
- عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارة، وعدد لترات البنزين التي تستهلكها.
- عدد الأجهزة التي ينتجها المصنع، وعدد الساعات التي يعملها.
- عدد ما تشربه الأسرة من لترات اللبن في كل أسبوع.
- عدد ما تنتجه آلة في كل ساعة.
- 15 كم في كل ساعة.

أكمل ما يأتي:

(1) النسبة بين 10 : 4 في أبسط صورة تُكتب ....

(2) النسبة هي: ....

(3) النسبة التي حدها الأول 3 وحدها الثاني 5 تُكتب ....

(4) النسبة $\frac{2}{7}$ حدها الأول هو .... وحدها الثاني هو ....

(5) المعدل هو: ....

(6) مع أحمد 5 جنيهات، ومع باسم 7 جنيهات.

اكتب النسبة بين ما مع أحمد إلى ما مع باسم بـ ثلاثة طرق مختلفة

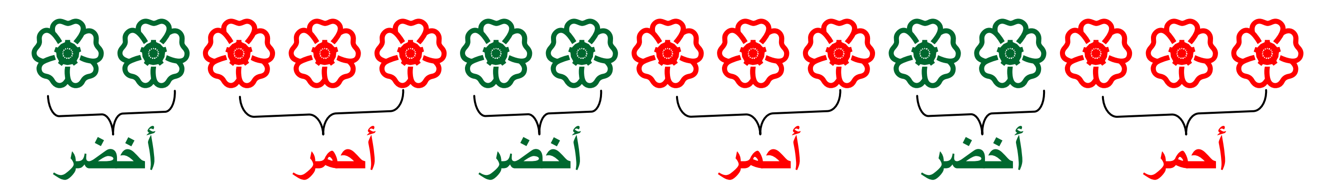
....

....

....

(2) تمثيل النسبة

– يريد باسم زراعة حديقة المنزل بمجموعة من الزهور بنسبة 3 زهور حمراء إلى 2 زهرة خضراء، كون نمط يساعد باسم في زراعة الحديقة.



– نلاحظ كلما زادت الزهور الحمراء 3 ، زادت الزهور الخضراء 2

اقرأ الجدول، ثم أكمل بنفس النمط

الزهور الحمراء	الزهور الخضراء	الزهور الحمراء إلى الخضراء	إجمالي عدد الزهور
3	2	3 إلى 2	5
6	4	6 إلى 4	10
9	6	9 إلى 6	15
12	8	12 إلى 8	20
....	....	....	....
....	....	....	....

يمكن تكوين نسب متكافئة من الجدول السابق

$$\frac{8}{12} = \frac{6}{9} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

أكمل الجدول بنفس النمط

عدد الدوائر الخضرء	3	6	....	....
عدد الدوائر الحمراء	5	....	15	....
إجمالي عدد الدوائر	8	....	....	32

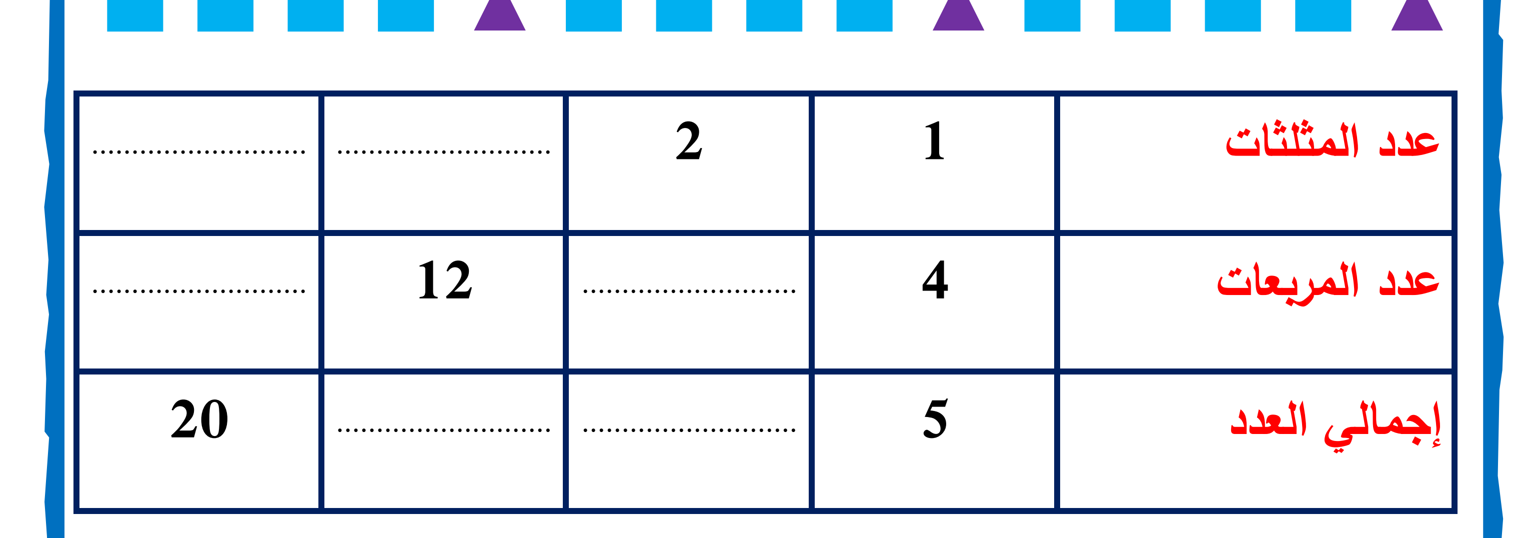
أكمل العدد الناقص في كل نمط

(1) $\frac{\dots}{8} = \frac{3}{4}$ (2) $\frac{10}{\dots} = \frac{5}{7}$

(3) $\frac{3}{\dots} = \frac{1}{4}$ (4) $\frac{12}{\dots} = \frac{4}{6}$

(5) $\frac{9}{\dots} = \frac{3}{4}$ (6) $\frac{2}{\dots} = \frac{6}{9}$

أكمل الجدول بنفس النمط



عدد المثلثات	1	2	....	....
عدد المربعات	4	....	12	....
إجمالي العدد	5	....	....	20

أكمل الجدول بنفس النمط

عدد البنات	2	4	....	....
عدد البنين	5	....	15	....
إجمالي العدد	7	....	....	28

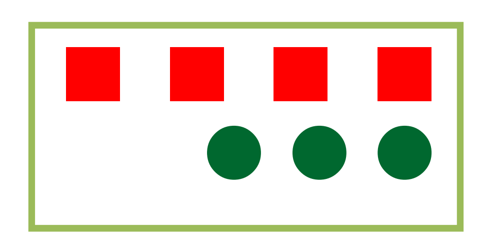
اختر الإجابة الصحيحة

(1) النسبة بين 15 : 12 في أبسط صورة هي ....

(أ) 5 : 2 (ب) 5 : 3

(ب) 5 : 4 (ج) 4 : 3

(2) النسبة بين عدد الدوائر إلى عدد المربعات هي ....



(أ) $\frac{3}{7}$ (ب) $\frac{4}{3}$

(ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{7}{3}$

(3) .... مقارنة بين كميتين من نوعين مختلفين.

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ب) المعدل (ج) المتباينة

أكمل:

(1) 21 : 7 (أبسط صورة) تُكتب ....

(2) $\frac{12}{...} = \frac{4}{6}$

(3) النسبة هي ....

(4) المعدل هو...

أكمل الجدول بنفس النمط

يعطى الأب لإبنيه المصروف اليومي، بنسبة 3 للابن الأصغر إلى 7 للابن الأكبر،

كون نمطًا وأكمل الجدول التالي:

الابن الأصغر	3	6	....	....
الإبن الأكبر	7	....	....	....
الإجمالي	10	....	....	....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أي مما يلي هو مقلوب للآخر ....

(أ) 5 ، -5 (ب) 5 ، 0

(ج) 6 ، $\frac{1}{6}$ (د) $\frac{1}{5}$ ، 15

(2) إذا كان العدد 10 هو $\frac{1}{5}$ عدد ما، ما هو العدد ....

(أ) 2 (ب) 50

(ج) 10 (د) 20

(3) المحايد الضربي هو ....

(أ) 0 (ب) 2

(ج) 1 (د) 3

أكمل

(1) النسبة بين العدد الأول 3 والعدد الثاني 4 تُكتب $\frac{.....}{.....}$

(2) النسبة بين عدد المربعات المظللة إلى العدد الكلي

تساوي ....

ضع النسب في أبسط صورة

(1) 24 : 6 (2) 75 : 25

....

....

....

....

المفهوم الثاني (3) استكشاف النسب المتكافئة

النسبة المتكافئة: هي نسبة متساوية لها نفس القيمة .

جميعها نسب متكافئة $\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

– إذا ضُرب الحد الأول والحد الثاني للنسب في أي عدد صحيح (ما عدا الصفر)

(فإن قيمة النسبة لا تتغير)

$$\frac{9}{21} \underset{\times 3}{\overset{\times 3}{=}} \frac{3}{7}$$

– إذا قُسم الحد الأول والحد الثاني للنسب في أي عدد صحيح (ما عدا الصفر)

(فإن قيمة النسبة لا تتغير)

$$\frac{1}{2} \underset{\div 2}{\overset{\div 2}{=}} \frac{2}{4}$$

أوجد الناتج:

(1) إذا كان سعر الكيلوجرام من التفاح 25 جنيها، أكمل الجدول:

عدد الكيلوجرامات	1	2	3	4
السعر بالجنيه	25	....	....	....

(2) يجيب باسم عن 3 مسائل كل 8 دقائق، أكمل الجدول التالي:

عدد المسائل	3	6	9	12
عدد الدقائق	8	....	....	....

أوجد قيمة المجهول

(1) $\frac{a}{12} = \frac{3}{4}$

a = ...

(2) $\frac{15}{b} = \frac{5}{7}$

b = ...

(3) $\frac{5}{c} = \frac{1}{4}$

c = ...

(4) $\frac{8}{x} = \frac{4}{6}$

x = ...

(5) $\frac{6}{m} = \frac{3}{4}$

m = ...

(6) $\frac{2}{n} = \frac{6}{9}$

n = ...

أوجد الناتج:

(1) إذا كان سعر الكيلوجرام من الموز 12 جنيها، أكمل الجدول:

عدد الكيلوجرامات	1	2	3	4
السعر بالجنيه	12	....	....	....

(2) يتناول باسم 3 أرغفة من الخبز في كل وجبة، أكمل الجدول التالي:

عدد عدد الوجبات	1	2	3	4
عدد الأرغفة	3	....	....	....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) $\frac{15}{b}$ و $\frac{5}{7}$ نسبتان متكافئتان قيمة b = ...

(أ) 11 (ب) 12

(ب) 21 (ج) 15

(2) $\frac{12}{...}$ = $\frac{4}{6}$ العدد الناقص هو ....

(أ) 18 (ب) 15

(ب) 12 (ج) 24

(3) النسبة 5 : 2 تكافئ النسبة .... : 6

(أ) 12 (ب) 14

(ب) 15 (ج) 18

أكمل:

(1) $\frac{6}{m}$ = $\frac{3}{4}$ قيمة m = ...

(2) الحد الثاني للنسبة $\frac{4}{6}$ هو ....

(3) $\frac{3}{...}$ = $\frac{1}{4}$

أوجد الناتج:

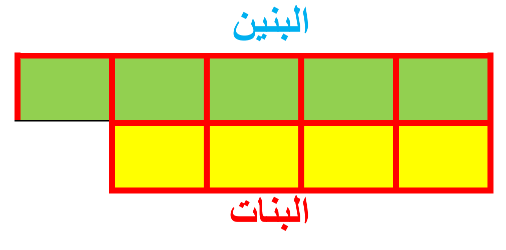
(1) إذا كان ثمن كل 5 أقلام 20 جنيها، أكمل الجدول:

عدد الأقلام	5	10	15	20
الثمن بالجنيه	20	....	....	....

(4) تمثيل النسب بالمخطط الشريطي

(1) فصل 1/6 نسبة عدد البنين هو 5 إلى نسبة عدد البنات 4 (عدد المربعات يمثل كل نسبة)

نسبة البنين : البنات هي 4 : 5



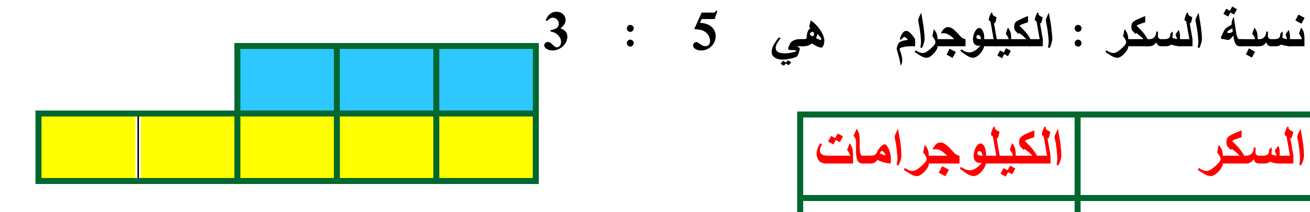
– إذا كان البنين 20 ولد.

– ما عدد البنات؟

– قيمة الجزء الواحد من المخطط الشريطي =

$20 \div 5 = 4$

– إذن عدد البنات = $4 \times 4 = 16$ بنت



(2) نسبة ما يستخدمه صانع الحلوى من السكر إلى عدد الكيلوجرامات التي يصنعها من الحلوى هي 3 إلى 5 ، أوجد باستخدام المخطط الشريطي ما يصنعه من الحلوى إذا استخدم 15 كوبًا من السكر.

نسبة السكر : الكيلوجرام هي 5 : 3

السكر	الكيلوجرامات
3	5
15	....

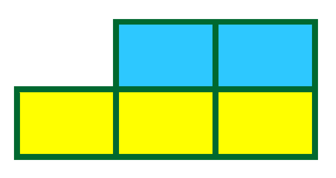
– قيمة الجزء الواحد $5 = 3 \div 15$

– عدد الكيلوجرامات =

$5 \times 5 = 25$

اختر الإجابة الصحيحة:

عدد التفاح



عدد الموز

(1) النسبة بين عدد التفاح إلى عدد الموز ....

(أ) 5 : 2 (ب) 5 : 3

(ج) 3 : 2 (د) 2 : 3

(2) العدد الذي يُكمل الجدول هو ....

المسافة كم	الزمن دقيقة
3	12
5	؟

(أ) 20 (ب) 30

(ج) 35 (د) 40

(3) الشكل المقابل يمثل نسبة ....

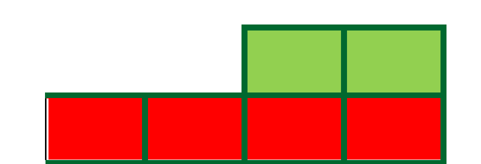
1	1	1	1	1
1	1			

(أ) 7 : 5 (ب) 2 : 5

(ج) 5 : 2 (د) 5 : 7

(4) إذا كان عدد البطاقات الخضراء 4

فإن عدد البطاقات الحمراء = ...



(أ) 6 (ب) 8

(ج) 10 (د) 12

أكمل:

(1) أكمل الجدول إذا كان عدد الأولاد 5 فإن عدد البنات 4

فإذا كان عدد البنات 12 بنت، فإن عدد البنين = ...

البنات	البنين
4	5
12	....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أي مما يلي هو مقلوب للآخر ....

(أ) 3 ، -3 (ب) 3 ، 0

(ج) 3 ، $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{5}$ ، 20

(2) إذا كان العدد 10 هو $\frac{1}{2}$ عدد ما، ما هو العدد ....

(أ) 2 (ب) 50

(ج) 10 (د) 20

(3) المحايد الجمعي هو ....

(أ) 0 (ب) 2

(ج) 1 (د) 3

أكمل

(1) إذا كان 10 إلى 6 تكافئ p إلى 3 فإن قيمة الـ p = ...

(2) الحد الثاني للنسبة $\frac{1}{4}$ هو ....

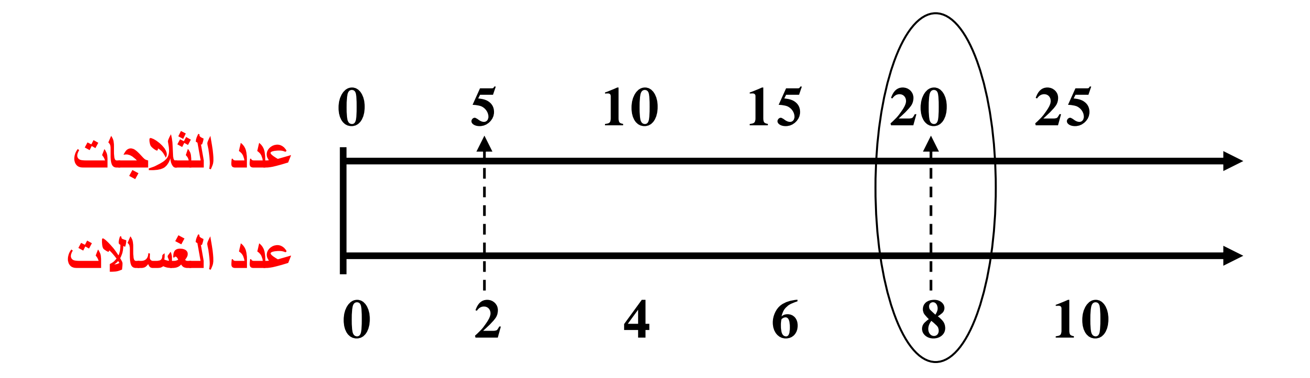
(3) $\frac{.....}{12} = \frac{3}{4}$

أكمل الجدول

2	6	....
3	....	18

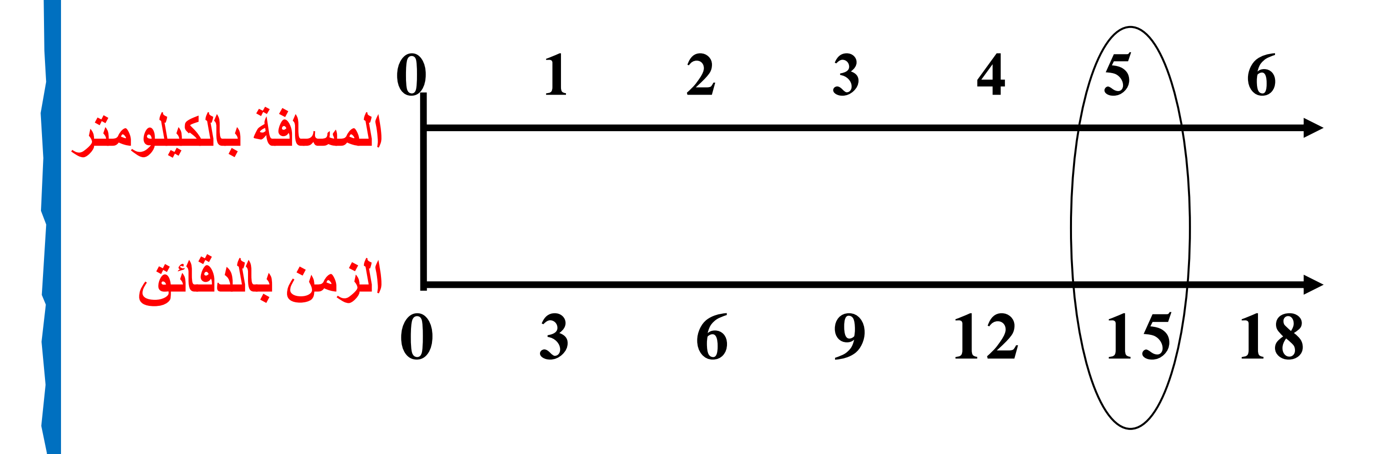
(5) تمثيل النسبة باستخدام خط الأعداد المزدوج

(1) مصنع لإنتاج الأجهزة الكهربية ينتج في اليوم 5 ثلاجات و 2 غسالة، فكم ثلاجة ينتجها إذا أنتج 8 غسالات؟ (استخدام خط الأعمدة المزدوجة).



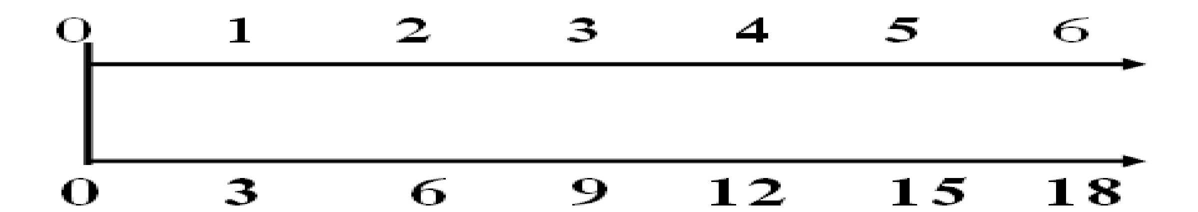
– إذا أنتج المصنع 8 غسالات سوف ينتج 20 ثلاجة

(2) يقطع باسم بدراجته 2 كيلومتر كل 6 دقائق، ما الزمن الذي يستغرقه في قطع مسافة 5 كيلومتر؟ (استخدم خط الأعمدة المزدوجة)



– إذا الزمن الذي يستغرقه باسم هي 15 دقيقة

(1) **اكتب 3 نسب متكافئة مستخدمًا خط الأعمدة المزدوجة**

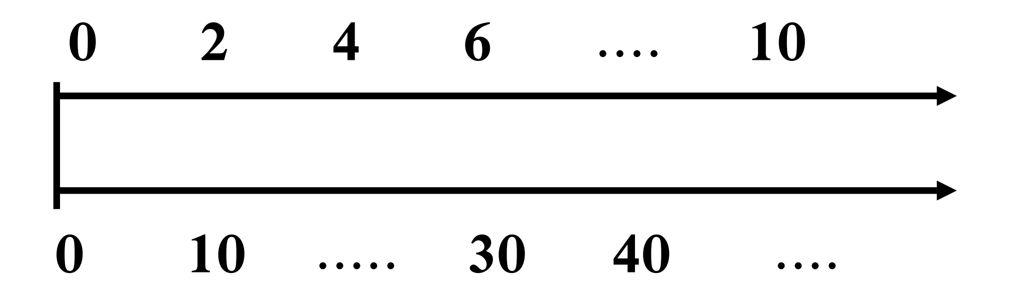


(1) النسبة الأولى .... : ....

(2) النسبة الثانية .... : ....

(3) النسبة الثالثة .... : ....

(2) **أكمل خط الأعمدة المزدوجة بالعدد المناسب**



(3) **أوجد الناتج:**

(1) إذا كانت تستهلك 3 لتر لقطع مسافة 7 كيلو متر أكمل الجدول:

عدد اللترات	3	6	9	12
المسافة بالكيلومتر	7	....	....	....

(4) $\frac{6}{m} = \frac{3}{4}$ (6) $\frac{2}{n} = \frac{6}{9}$

m = ... n = ...

(6) مقارنة النسب وتحليلها

– إذا ضُرب الحد الأول والحد الثاني للنسب في أي عدد صحيح (ما عدا الصفر)

(فإن قيمة النسبة لا تتغير) $\frac{3}{7} \overset{\times 3}{\underset{\times 3}{=}} \frac{9}{21}$ (نسبتان متكافئتان)

– إذا قُسم الحد الأول والحد الثاني للنسب في أي عدد صحيح (ما عدا الصفر)

(فإن قيمة النسبة لا تتغير) $\frac{2}{4} \overset{\div 2}{\underset{\div 2}{=}} \frac{1}{2}$ (نسبتان متكافئتان)

– حاصل ضرب طرفي النسبة المتكافئة = حاصل ضرب الوسطين

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$(3 \times 12) = (4 \times 9)$$

$$36 = 36$$

أوجد قيمة المجهول

(1) $\frac{a}{12} = \frac{3}{4}$

$4a = 3 \times 12$

$a =$ ....

(2) $\frac{15}{b} = \frac{5}{7}$

$5b = 7 \times 15$

$b =$ ....

(2) $\frac{5}{c} = \frac{1}{4}$

$c = \frac{4 \times 5}{1}$

$c =$ ....

(4) $\frac{8}{x} = \frac{4}{6}$

$x = \frac{6 \times 8}{4}$

$x =$ ....

(3) حدد نسبة متكافئة للنسبة 7 : 3

(أ) 14 : 9 (ب) 35 : 12 (ج) 35 : 15

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) حدد النسبة المكافئة للنسبة 3 : 2

(أ) 10 : 4 (ب) 30 : 10

(ج) 9 : 6 (د) 12 : 6

(2) حدد نسبة مكافئة للنسبة $\frac{1}{2}$ ....

(أ) $\frac{4}{6}$ (ب) $\frac{5}{10}$

(ج) $\frac{3}{7}$ (د) $\frac{3}{4}$

(3) $\frac{\dots}{14} = \frac{5}{7}$

(أ) 6 (ب) 9

(ج) 10 (د) 7

(4) $\frac{b}{16} = \frac{3}{4}$ قيمة .... = b

(أ) 12 (ب) 15

(ج) 18 (د) 24

أجب:

– قام هاشم بتكوين كمية من الطلاء وذلك بخلك الأوان بنسبة 6 أصفر إلى 4 أحمر، يريد طارق تكوين نفس اللون الذي كونه هاشم باستخدام نسبة 9 أصفر إلى 6 أحمر، هل الكميتين من الطلاء بنفس اللوان؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) في فصل 1/6 عدد البنين 21 ولد، وعدد البنات 14 بنت.

النسبة بين عدد البنين وعدد البنات .... : ....في أبسط صورة

(أ) 1 : 2 (ب) 2 : 3

(ج) 7 : 3 (د) 3 : 2

(2) إذا كانت النسبة $\frac{b}{12}$ تكافئ النسبة $\frac{3}{4}$ فإن قيم b تساوي ....

(أ) 3 (ب) 6

(ج) 9 (د) 2

(3) النسبة 5 إلى 7 تُكافئ النسبة .... : 21

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

أكمل

(1) نسبة حدها الأقل 2 وحدها الثاني 5 تُكتب .... : ....

(2) النسبة $\frac{2}{7}$ تُقرأ ....

(3) $\frac{k}{5} = \frac{4}{10}$ k = ...

أكمل الجدول

3	9	....
5	....	30

الوحدة العاشرة المفهوم الأول

(1) استكشاف معدل الوحدة

المعدل: المقارنة بين كميتين مختلفتين في النوع.

معدل الوحدة: نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى.

معدل وحدة	ليست معدل وحدة
15 متر في كل دقيقة.	24 متر في كل 6 دقائق
7 كيلومتر في كل ساعة.	21 كيلومتر لكل 3 ساعات
5 أكواب لكل كيلوجرام	15 كوب لكل 3 كيلوجرام
5 أرغفة لكل شخص	15 رغيف لكل 5 أشخاص
20 متر في كل ثانية	30 متر لكل 5 ثوان

معدل الوحدة يكون مقامة وحدة واحدة فقط.

(1) تقطع سيارة 240 كم في 3 ساعات، ما المسافة التي تقطعها في 5 ساعات

المسافة المقطوعة في كل ساعة = $\frac{240}{3}$ = 80 كم لكل ساعة

المسافة المقطوعة في 5 ساعات $80 \times 5 = 400$ كم

(2) يجري باسم 15 كم في 3 ساعات ، ما المسافة التي يقطعها في 5 ساعات؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) .... نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ج) معدل الوحدة (د) التباين

(2) يقرأ شادي 15 صفحة في 5 دقائق، كم صفحة يقرأها في 3 دقائق؟

(أ) 6 (ب) 10

(ج) 9 (د) 12

(3) ينتج مصنع 15 جهاز في كل ساعة، كم جهازًا ينتجها في 3 ساعات؟

(أ) 5 (ب) 45

(ج) 15 (د) 18

اختر

(1) 35 كيلومتر لكل 5 ساعات. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

(2) 25 متر في كل دقيقة. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

أجب

– يعمل باسم في مصنع 40 ساعة في 5 أيام، كم ساعة يعملها في 3 أيام؟

....

....

....

– يجري عداء 6 كيلومتر في لكل ساعة، ما المسافة التي يقطعها في 3 ساعات.

(إذا كانت سرعته ثابتة)

....

....

....

(2) تحديد معدل الوحدة

– تقطع سيارة 180 كم في 3 ساعات، كم كيلومتر تقطعه في 5 ساعات؟

طرق إيجاد معدل الوحدة

(1) استتخدام جدول النسب

المسافة بالكيلومتر	180	؟	؟
عدد الساعات	3	5	1

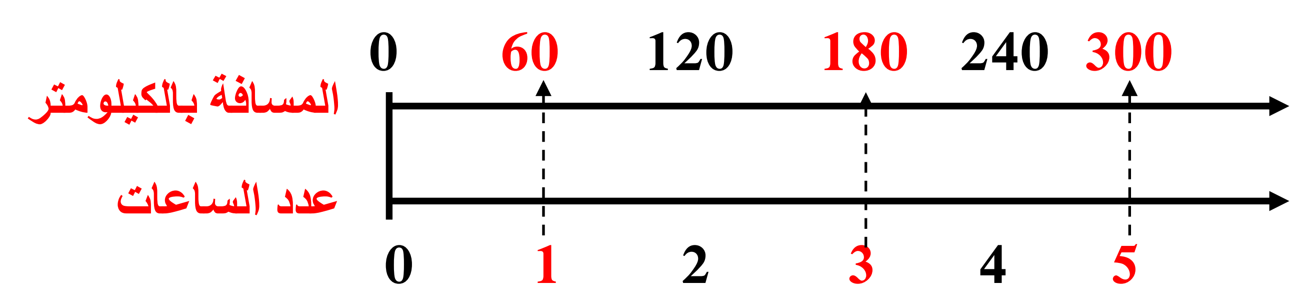
– ما تقطعه السيارة في 5 ساعات = $\frac{180 \times 5}{3}$ = 300 كم

– لإيجاد معدل الوحدة $180 \div 3 = 60$

معدل الوحدة = $\frac{\text{60 كيلومتر}}{\text{1 ساعة}}$

(2) استخدام خط الأعداد المزدوج

معدل سرعة السيارة $180 \div 3 = 60$



(3) استخدام المخطط الشريطي

معدل سرعة السيارة $180 \div 3 = 60$

60	60	60	60	60
1	1	1	1	1

معدل الوحدة = $\frac{\text{60 كيلومتر}}{\text{1 ساعة}}$

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) يقرأ باسم 120 صفحة كل 6 أيام؟ فكم صفحة يقرأها في اليوم الواحد؟

(أ) 20 (ب) 12

(ج) 6 (د) 720

(2) تقطع سيارة 240 متر في 6 ثواني، كم مترًا تقطعها السيارة في 4 ثواني؟

(أ) 120 (ب) 160

(ج) 80 (د) 200

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) سجل محمد صلاح 21 في 7 مباريات، فإن معدل الوحدة يُساوي.........................

(2) قطار يقطع 420 كم في 6 ساعات، فإن معدل الوحدة يُساوي ....

(3) ينتج مصنع 120 جهاز في 5 ساعات، فإن معدل الوحدة يُساوي.........................

أجب:

(1) ما الملغ الذي ستدفعه لشراء 3 كيلوجرام من الجبن إذا كان ثمن 2 كيلوجرام من الجبن 400 جنيه؟

....

....

....

(2) إذا كان 2 كون من الدقيق يصنعان 15 رغيفًا، ما المقدار الذي سنحتاجه لصناعة 20 رغيفًا؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) .... نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ج) معدل الوحدة (د) التباين

(2) يقرأ محمود 35 صفحة في 5 دقائق، كم صفحة يقرأها في 3 دقائق؟

(أ) 6 (ب) 10

(ج) 9 (د) 12

(3) ينتج مصنع 25 جهاز في كل ساعة، كم جهازًا ينتجها في 4 ساعات؟

(أ) 50 (ب) 75

(ج) 35 (د) 100

اختر

(1) 40 كيلومتر لكل 5 ساعات. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

(2) 35 متر في كل دقيقة. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

أجب

– يعمل شادي في مصنع 20 ساعة في 4 أيام، كم ساعة يعملها في 3 أيام؟

....

....

....

– يجري بسام 8 كيلومتر في لكل ساعة، ما المسافة التي يقطعها في 5 ساعات.

(إذا كانت سرعته ثابتة)

....

....

....

(3) استخدام معدل الوحدة

(1) مكتبة تبيع 3 أقلام بسعر 15 جنيه، ومكتبة أخرى تبيع 5 أقلام من نفس النوع بسعر 20 جنيه، أي المكتبتين تبيع الأقلام بسعر أرخص؟

– سعر القلم في المكتبة الأول = $\frac{15}{3}$ = 5 جنيه لكل 1 قلم.

– سعر القلم في المكتبة الثانية = $\frac{20}{5}$ = 4 جنيه لكل 1 قلم.

(سعر القلم في المكتبة الثانية أرخص)

(2) يجري الأسد 18 كيلومتر في 6 دقائق، ويجري الفهد 8 كيلومتر في كل 2 دقيقة، أيهما أسرع الأسد أم الفهد؟

– سرعة الأسد = $\frac{18}{6}$ = 3 كيلومتر لكل 1 دقيقة

– سرعة الفهد = $\frac{8}{2}$ = 4 كيلومتر لكل 1 دقيقة

(3) ينتج مصنع 3,000 لمبة في 3 ساعات، بينما ينتج المصنع الثاني 3,200 لمبة من نفس النوع في 4 ساعات. أي المصنعين أفضل؟

– معدل الوحدة للمصنع الأول =

– معدل الوحدة للمصنع الثاني =

(المصنع الأفضل هو ....)

(4) تستهلك سيارة 6 لتر من البنزين لقطع مسافة 24 كم، وسيارة أخرى تستهلك 4 لتر لقطع مسافة 20 كم، أي السيارتين أكثر استهلاكًا للبنزين؟

– معدل الوحدة لاستهلاك السيارة الأولى =

– معدل الوحدة لاستهلاك السيارة الثانية =

(السيارة الأكثر استهلاك للبنزين هي ....)

اختر الإجابة الصحيحة

(1) إذا كان ثمن 5 كيلوجرام من البرتقال هو 75 جنيها، فإن ثمن الكيلوجرام............

(أ) 10 جنيهات (ب) 15 جنيهًا

(ج) 25 جنيهًا (د) 13 جنيهًا

(2) معدل الوحدة المكافي للمعدل $\frac{\text{120 كم}}{\text{3 ساعات}}$

(أ) 30 كم لكل ساعة (ب) 40 كم لكل ساعة

(ج) 50 كم لكل ساعة (د) 90 كم لكل ساعة

(3) اشترت رضوى 7 قطع من الشيكولاته بسعر 210 جنيها، فإن سعر القطعة......

(أ) 30 جنيهًا (ب) 20 جنيهًا

(ج) 15 جنيهًا (د) 7 جنيهات

أكمل

(1) معدل الوحدة هو ....

أوجد الناتج

(1) آلة زراعية تحرث 18 فدان كل 3 ساعات، وآلة زراعية أخرى تحرث 10 أفدنة في ساعتين، أي الآلتين أسرع؟

....

....

....

(2) ماكينة تصوير مستندات تقوم بتصوير 240 ورقة مل 3 دقائق، وماكينة تصوير أخرى تقوم بتصوير 320 ورقة كل 4 دقائق، ماذا تلاحظ في أدائهما؟

....

....

....

المفهوم الثاني (4 – 5) استخدام معامل التحويل

معامل التحويل:

نسبة بين كميتين متساويتين يُعبر عنها بوحدات مختلفة داخل نظام القياس نفسه.

تذكر:

وحدات الطول
1 سم = 10 مم
1 ديسم = 10 سم
1 متر = 100 سم
1 كم = 1,000 م

وحدات الوقت
1 دقيقة = 60 ثانية
1 ساعة = 60 دقيقة
1 يوم = 24 ساعة
1 أسبوع = 7 أيام

وحدات الكتلة
1 كجم = 1,000 جرام
1 طن = 1,000 كجم

وحدات السعة
1 لتر = 1,000 ملل

لاحظ:

– 1 كجم = 1,000 جرام، إذن معامل التحويل لـ (الكجم والجرام) هو

$\frac{\text{1 كجم}}{\text{1,000 جم}}$ أو $\frac{\text{1000 جم}}{\text{1 كجم}}$

– 1 متر = 100 سم، إذن معامل التحويل لـ (المتر و السنتيمتر) هو

$\frac{\text{1 متر}}{\text{100 سم}}$ أو $\frac{\text{100 سم}}{\text{1 متر}}$

– 1 ساعة = 60 دقيقة، إذن معامل التحويل لـ (الساعة والدقيقة) هو

$\frac{\text{1 ساعة}}{\text{60 دقيقة}}$ أو $\frac{\text{60 دقيقة}}{\text{1 ساعة}}$

أوجد الناتج:

(1) حول 5 كيلوجرام إلى جرامات باستخدام معامل التحويل.

معامل التحويل = $\frac{\text{الوحدة المطلوبة}}{\text{الوحدة المعطاة}}$

– المطلوب التحويل إلى جرام، الوحدة المعطاة كيلوجرام

– إذن معامل التحويل = $\frac{1{,}000 \text{ جرام}}{1 \text{ كجم}}$

– نضرب الكمية المعطاة × معامل التحويل $8 \times \frac{1{,}000 \text{ جرام}}{1 \text{ كجم}} = 8{,}000$ جرام

أوجد الناتج:

(1) 30 سم = ...0.3.... م

معامل التحويل = $\frac{1 \text{ متر}}{100 \text{ سم}} = 30 \times \frac{1 \text{ متر}}{100 \text{ سم}}$ (30 ← 3 ، 100 ← 10)

$= \frac{3}{10} = 0.3$

(2) 245 ملل= .... لتر

(3) 50 سم = ... مم

(4) 2 كم = ... م

(5) كتلة باسم 25 كجم، فإن كتلته بالجرامات = ... جرام

(6) تطبيقات على معامل التحويل

تذكر أن:

معامل التحويل من كم إلى متر = $\frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}}$

معامل التحويل من الساعة إلى الثانية = $\frac{\text{3,600 ثانية}}{\text{1 ساعة}}$

معامل التحويل من متر إلى كم = $\frac{\text{1 كم}}{\text{01,00 متر}}$

معامل التحويل من الثانية إلى الساعة = $\frac{\text{1 ساعة}}{\text{3,600 ثانية}}$

(1) تتحرك سلحفاة 7 أمتار في الساعة، أوجد سرعتها بالكيلومتر في الساعة.

كم في الساعة $0.007 = \frac{7}{1,000} = \frac{\text{1 كم}}{\text{1,000 متر}} \times \frac{\text{7 متر}}{\text{1 ساعة}}$

(2) تحلق طائرة بسرعة 8 كم في الثانية، أوجد سرعتها بالكيلومتر في الساعة.

$= \frac{\text{1 ساعة}}{\text{3,600 ثانية}} \div \frac{\text{8 كم}}{\text{1 ساعة}}$

كم في الساعة $22,800 = \frac{\text{22,800 كم}}{\text{1 ساعة}} = \frac{\text{3,600 ثانية}}{\text{1 ساعة}} \times \frac{\text{8 كم}}{\text{1 ساعة}}$

(3) أكمل 25 كم في الساعة = ... متر في الساعة

....

....

....

(4) يسير قطار بسرعة 5 كم في الدقيقة، احسب سرعته بالكيلومتر في الساعة.

....

....

....

....

(1) إذا كانت الزرافة تجري بسرعة 36 كم في الساعة.

باستخدام معامل التحويل، أوجد سرعة الزرافة بالمتر في الثانية.

سرعة الزرافة = $\frac{\text{3,600 ثانية}}{\text{1 ساعة}} \div \frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}} \times \frac{\text{36 كم}}{\text{1 ساعة}}$

مقلوب التحويل من ساعة إلى دقيقة

10 متر في الثانية = $\frac{\text{1 ساعة}}{\cancelto{1}{3,600}\text{ ثانية}} \times \frac{\cancelto{10}{1,000}\text{ متر}}{\text{1 كم}} \times \frac{\cancelto{1}{36}\text{ كم}}{\text{1 ساعة}}$

(2) تسير سيارة بسرعة 90 كم في الساعة.

أوجد سرعة السيارة بالمتر في الثانية.

سرعة السيارة = $\frac{\text{3,600 ثانية}}{\text{1 ساعة}} \div \frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}} \times \frac{\text{90 كم}}{\text{1 ساعة}}$

25 متر في الثانية = $\frac{\text{100 متر}}{\text{4 ثواني}} = \frac{\text{1 ساعة}}{\text{3,600 ثانية}} \times \frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}} \times \frac{\text{90 كم}}{\text{1 ساعة}}$

(3) إذا كانت سرعة الفهد تصل إلى 72 كم في الساعة.

باستخدام معامل التحويل، أوجد سرعة الفهد بالمتر في الثانية.

....

....

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) بسمة طولها 1,5 متر، فإن طولها يساوي .... سم.

(أ) 100 (ب) 150

(ج) 15 (د) 50

(2) أي مما يلي يعبر عن معامل تحويل ....

(أ) 5 متر = 500 سم (ب) 3 كم إلى 9 كم

(ج) $\frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}}$ (د) 1 سم

(3) .... نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ج) معدل الوحدة (د) التباين

أكمل

(1) المعدل هو ....

(2) معدل الوحدة هو ....

(3) معامل التحويل المستخدم للتحويل من كم إلى متر هو..

أوجد الناتج

(1) حول السرعة التي في الجدول من كم في الساعة، إلى متر في الثانية.

السرعة	السرعة بالـ م في ث
10 كم في الساعة	....

....

....

....

....

....

المفهوم الثالث

(7) استكشاف النسبة المئوية

– **النسبة المئوية**: هي نسبة حدها الثاني 100

– **النسبة المئوية**: هي تعبير عن جزء من كل، بحيث الكل يساوي 100 وتكتب %

– عند شحن المحمول وتصل نسبة الشحن 100% معناها أن شحنه تم بالكامل.

– إذا تم شحن نصف بطارية الهاتف فقط نقول أن نسبة الشحن 50%

– إذا تم شحن ربع بطارية الهاتف فقط نقول أن نسبة الشحن 25%

أكمل

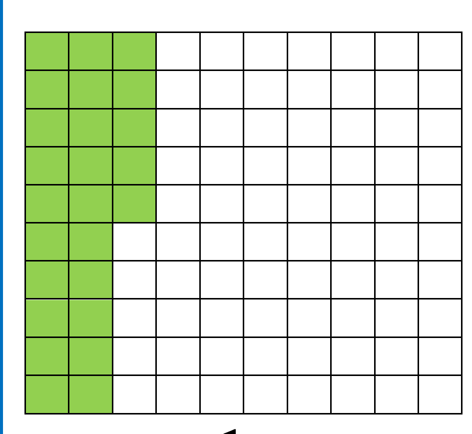
– إذا كان عدد فصل 1/6 هو 60 تلميذاً، في أحد الأيام الممطرة غاب 50% من تلاميذ الفصل هذا يعني أن عدد الحضور = ...

اختر الإجابة

– نسبة شحن الهاتف 70% هذا يعنى أن الشحن (أقل – أكبر) من النصف.

– نسبة شحن الهاتف 40% هذا يعني أن الشحن (أقل – أكبر) من النصف.

العلاقة بين الكسور والنسبة المئوية



1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{100}{100}$	$\frac{50}{100}$	$\frac{25}{100}$
100%	0.50 = 0.5 = 50%	0.25 = 25%

تحويل الكسر الاعتيادي إلى نسبة مئوية

اكتب النسبة المئوية التي تكافئ كل كسر اعتيادي

(1) $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 100}{10} = 70\%$

(2) $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 100}{5} = 80\%$

(3) $1.5 = \frac{15}{10} = \frac{15 \times 100}{10} = 150\%$

(4) $\frac{3}{20}$ ....

(5) $1\frac{1}{2}$ ....

(6) $\frac{9}{20}$ ....

(7) $\frac{3}{5}$ ....

تحويل النسبة المئوية إلى الكسر الاعتيادي

اكتب الكسر الاعتيادي الذي يكافئ النسبة المئوية

(1) $60\% = \frac{60}{100} = 0.60 = 0.6$

(2) 40% ....

(3) 25% ....

(4) 3% ....

(8-9-10) تحديد الكل والجزء والنسبة المئوية واستخدام النماذج

(1) مع باسم 300 جنيه تبرع بـ 25% منها لإحدى دور الأيتام.

ما المبلغ الذي تبرع به باسم لدار الأيتام؟

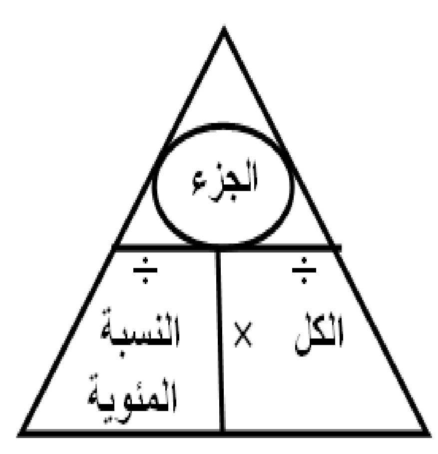
المقصود بنسبة 25% أي (من كل 100 جنيه لديه تبرع بـ 25 جنيه منها)

الجزء	الكل	النسبة المئوية
المبلغ المتبرع به (المجهول)	ما مع باسم (300 جنيه)	25%

ما تبرع به باسم (الجزء) = الكل × النسبة المئوية

$$= 300 \times 25\%$$

$$= \overset{3}{\cancel{300}} \times \frac{25}{\underset{1}{\cancel{100}}}$$



(2) فصل به 50 تلميذ تغيب منه 5 تلاميذ أوجد النسبة المئوية للغياب.

النسبة المئوية للغياب (النسبة المئوية) = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$

$$\frac{5}{50} = \frac{5 \times 2}{50 \times 2} = \frac{10}{100} = 10\%$$

(3) تاجر فاكهة باع 45 كجم من الفاكهة لديه وهو ما يمثل 30% من الفاكهة.

أوجد كمية الفاكهة الإجمالية لديه.

كمية الفاكهة (الكل) = الجزء ÷ النسبة المئوية

$$45 \div 30\% = 45 \div \frac{30}{100} = 45 \times \frac{100}{30}$$

$$\frac{\overset{15}{\cancel{45}} \times 10\cancel{0}}{\underset{1}{\cancel{30}}} = 150 \text{ كيلوجرام}$$

إيجاد الجزء بطرق مختلفة

لدى تاجر ملابس 200 قطعة من الملابس باع منها 40% .

أوجد عدد القطع التي باعها التاجر.

(1) استخدام المخطط الشريطي

– قيمة الجزء من المخطط الشريطي $20 = 10 \div 200$

الكل

20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

الجزء

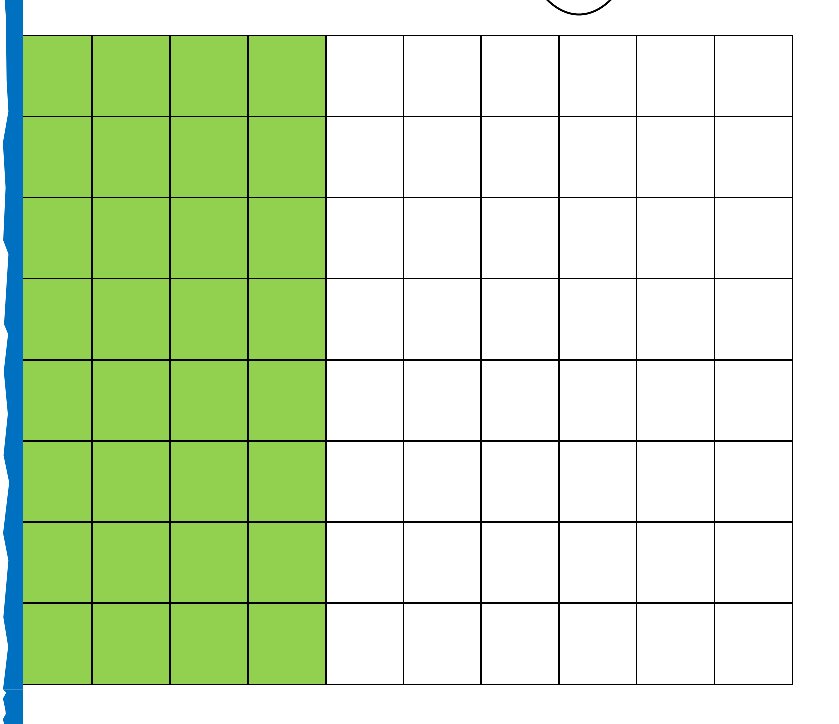
إذن 40% قطعة $80 = 20 \times 4$

(2) استخدام خط الأعمدة المزدوجة

– قيمة الجزء $20 = 10 \div 200$

0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	%90	%100

(3) استخدام شبكة المربعات



– عدد مربعات الشبكة

100 مربع

– قيمة المربع $2 = 100 \div 200$

– الـ 40% $80 = 2 \times 40$

(11) تطبيقات على النسبة المئوية

استخدام نسبة الـ 10% كقيمة مرجعية

(1) 30% من 600 جنيه = ...

– قيمة الـ 10% من الـ 600 $10\% \times 600$

$= 60$ جنيه $= \frac{\overset{6}{\cancel{600}} \times 10}{\underset{1}{\cancel{100}}} = \frac{10}{100} \times 600$

– الـ 40% جنيه $180 = 3 \times 60$

(2) 40% من 500 جنيه = ...

....

....

....

(3) 20% من 2,000 جنيه = ...

....

....

....

(4) بوتجاز ثمنه 5,400 جنيهًا، بنسبة تخفيض 30% أوجد ثمنها بعد التخفيض.

....

....

....

(5) ثلاجة ثمنها 20,000 ، بنسبة تخفيض 20% أوجد ثمنها بعد التخفيض.

....

....

....

....

أوجد الناتج

(1) بوتجاز ثمنه 9,000 ضريبة المبيعات عليه 6% .

أوجد قيمة ضريبة المبيعات.

قيمة الضريبة = $9,000 \times \frac{6}{100} = \frac{\overset{90}{\cancel{9,000}} \times 6}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 540$ جنيهًا

(2) غسالة ثمنها 9,000 جنيه عليه تخفيض 30% أوجد ثمنها بعد التخفيض

....

....

....

(3) تليفون محمول ثمنه 10,000 جنيه عليه تخفيض بنسبة 25% أوجد ثمنه.

....

....

....

(4) ثلاجة ثمنها 8,500 جنيها عليها تخفيض بنسبة 10% أوجد قيمة التخفيض

....

....

....

(5) بنطلون ثمنه 360 ونسبة التخفيض هي 25%، أوجد ثمنه بعد التخفيض.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أجاب شادي 60% من واجبه، فإن ما أجابه .... نصف واجبه.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من

(ج) يساوي (د) غير ذلك

(2) النسبة المئوية المكافئة للكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ هي ....

(أ) 20% (ب) 40%

(ج) 50% (د) 60%

(3) النسبة المئوية 5% تمثل الكسر العشري ....

(أ) 0.5 (ب) 0.50

(ج) 0.005 (د) 0.05

أكمل ما يأتي:

(1) $\frac{2}{5}$ = ... %

(2) 60% = $\frac{.....}{.....}$

– حول الكسر الاعتيادي إلى نسبة مئوية

(1) $\frac{3}{10}$ ....

(2) $\frac{4}{5}$ ....

– حول النسبة المئوية إلى الكسر الاعتيادي

(1) 45% ....

(2) 20% ....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) فصل به 80 تلميذ، غاب منه في يوم ممطر 25% ، فما عدد الغائبين؟

القيمة المجهولة في المسألة السابقة هي ....

(أ) الجزء (ب) الكل

(ج) النسبة المئوية (د) إجابة أخرى

(2) اشترى تاجر 200 كجم من الفاكهة، فسد منها 15%، فإن مقدار ما فسد=.......

(أ) 10 كجم (ب) 60 كجم

(ج) 30 كجم (د) 50 كجم

أكمل

(1) نسبة 25% من 400 جنيه تساوي ....

(2) النسبة المئوية التي تمثل 75 جنيهًا من من 500 جنيهًا.................................. .

أوجد الناتج

(1) فصل به 30 تلميذًا، منهم 10% يرتدون شارات حمراء، فما عدد التلاميذ الذين يرتدون شارات حمراء؟

....

....

....

(2) أجاب باسم 10 مسائل من واجبه بما يمثل 40% من واجبه المدرسي، ما العدد الكلي لعدد مسائل الواجب؟

....

....

....

الوحدة الحادية عشر المفهوم الأول

(1) استكشاف المستوى الإحداثي وتحليله

المستوى الإحداثي: مستوى ثنائي الأبعاد يتكون من تقاطع

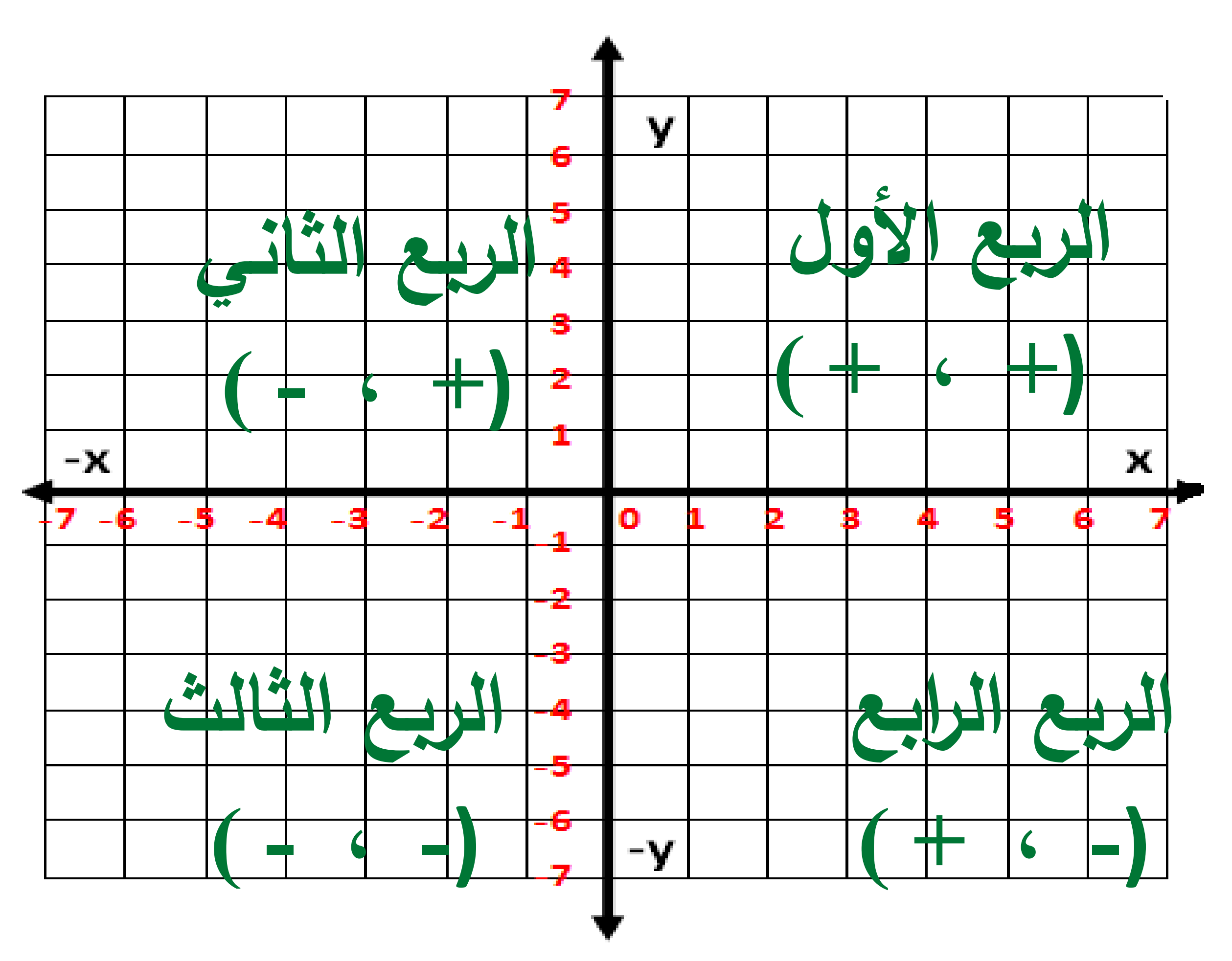
خط أفقي يُسمى (محور x)، وخط رئيس يُسمى (محور y)

المحور الرأسي (y ، x) المحور الأفقي

– تمثل كل نقطة على المستوى الإحداثي بزوج مرتب.

(5 ، 3) y = 5 x = 3

– نقطة الأصل على المستوى الإحداثي هي (0 ، 0)

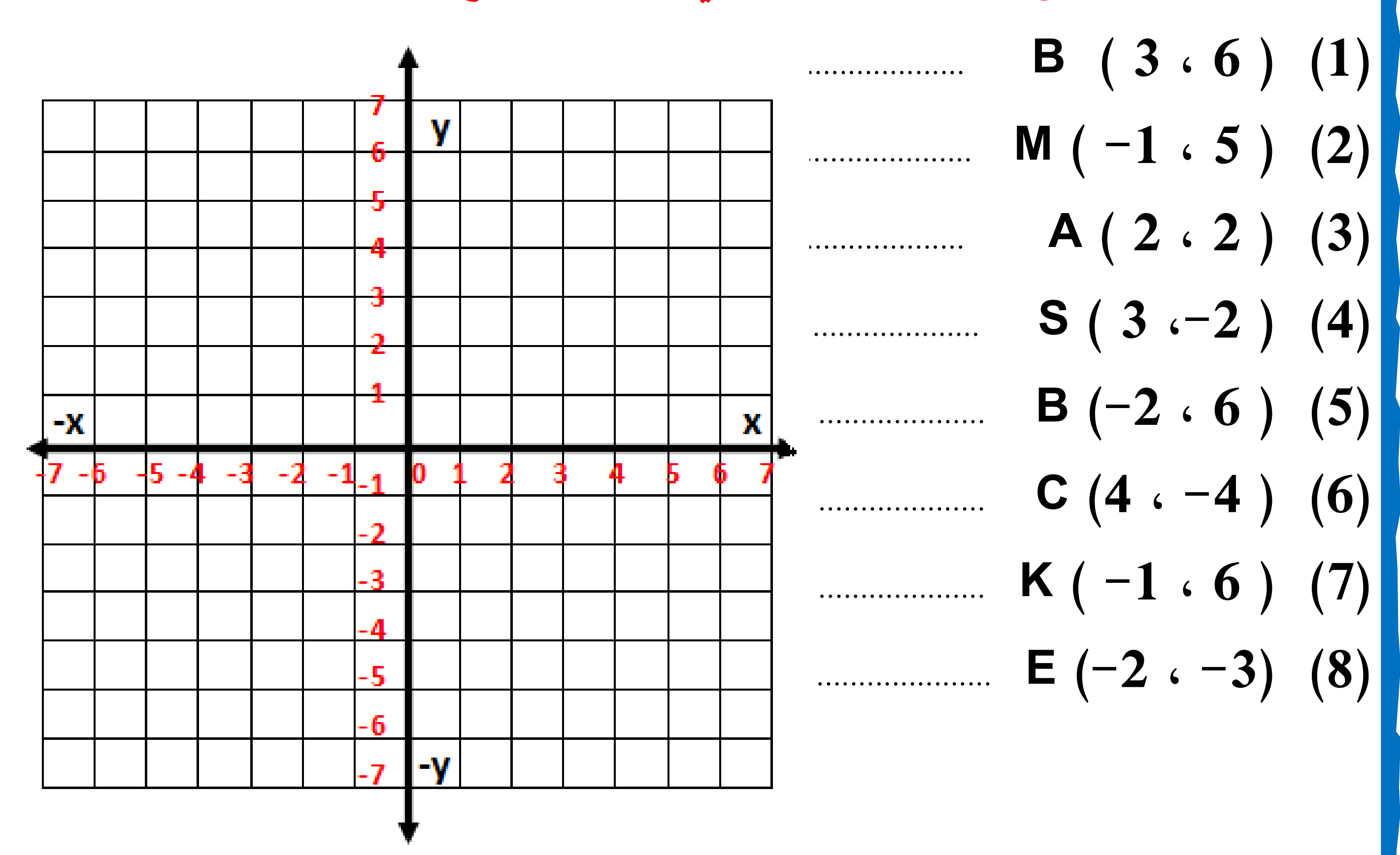


– حدد الربع الذي تنتمي إليه كل نقطة

(1) (5 ، 3) .... (2) (−1 ، 3) ....

(3) (−3 ، −2) .... (4) (5 ، −3) ....

حدد كل نقطة على المستوى الإحداثي، وحدد الربع



(1) B (3 ، 6) ....

(2) M (−1 ، 5) ....

(3) A (2 ، 2) ....

(4) S (3 ،−2) ....

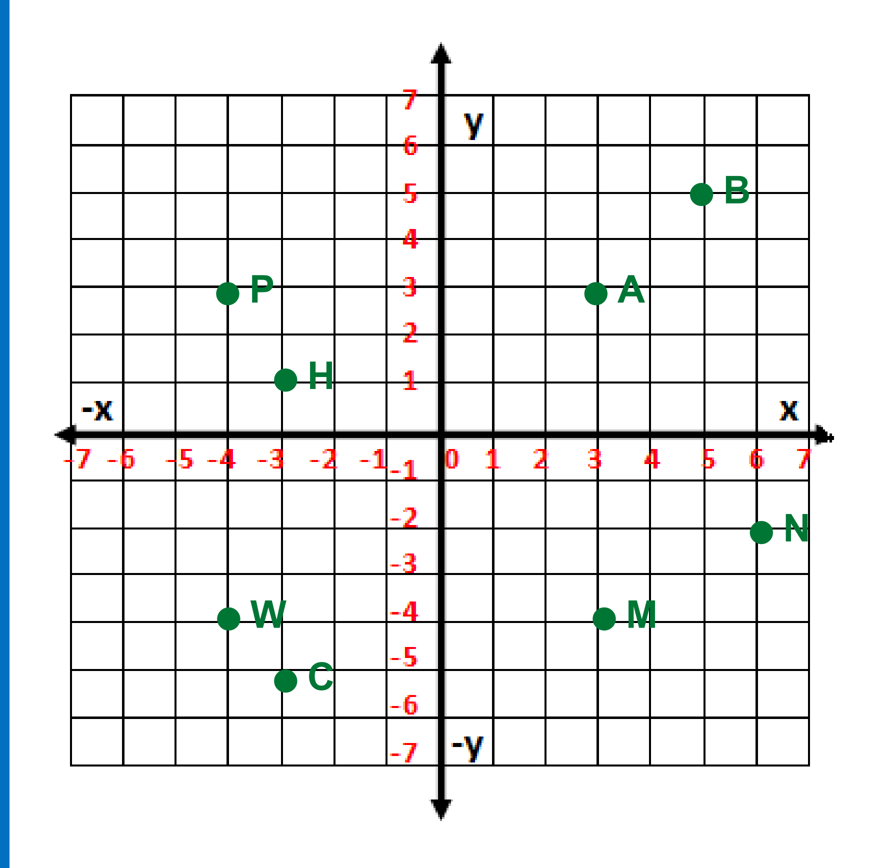
(5) B (−2 ، 6) ....

(6) C (4 ، −4) ....

(7) K (−1 ، 6) ....

(8) E (−2 ، −3) ....

اكتب الزوج المرتب لكل نقطة على المستوى الإحداثي



(1) B (.......... ، ....)

(2) A (.......... ، ....)

(3) N (.......... ، ....)

(4) M (.......... ، ....)

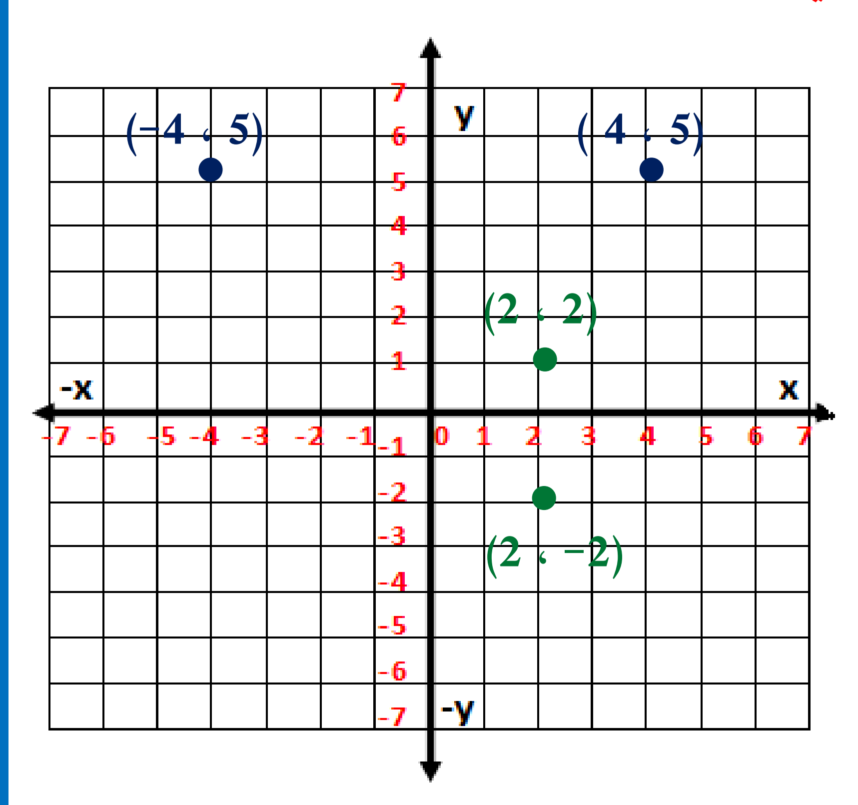
(5) P (.......... ، ....)

(6) H (.......... ، ....)

(7) W (.......... ، ....)

(8) C (.......... ، ....)

الإنعكاس على المستوى الإحداثي



– انعكاس النقطة (2 ، 2)

هو (2− ، 2)

– انعكاس نقطة في محور (x)

تبقى قيمة x كما هي.

– انعكاس النقطة (5 ، 4−)

هو (5 ، 4)

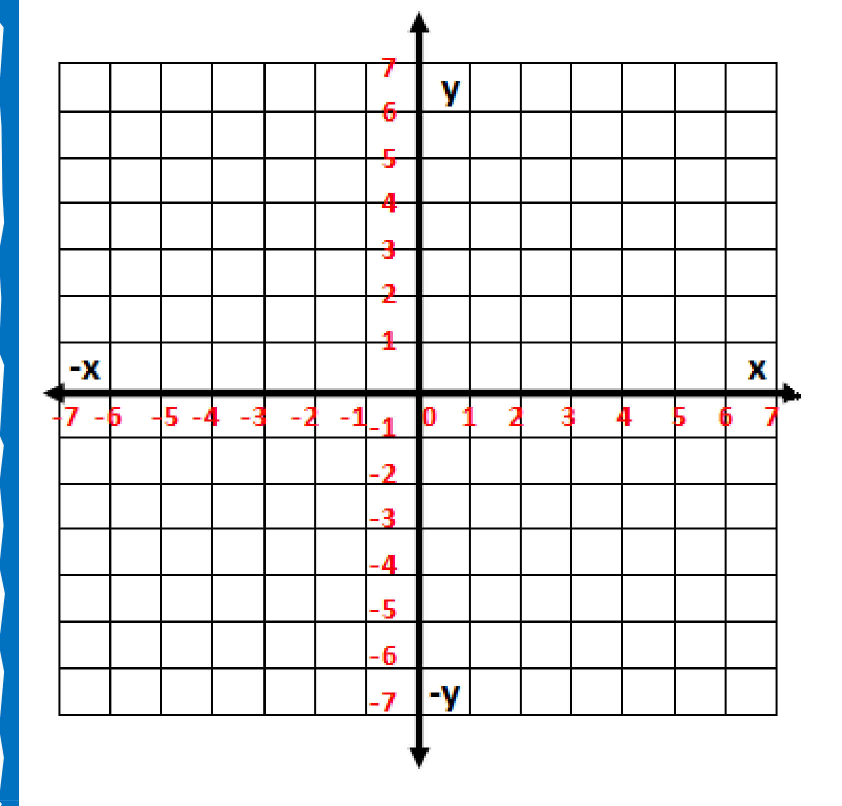
– انعكاس نقطة في محور (y)

تبقى قيمة (y) كما هي.

أكمل:

(1) انعكاس النقطة (2 ، 4) في المحور x هو ....

(2) انعكاس النقطة (3 ، 2−) في المحور y هو ....



– حدد على المستوى الإحداثي

النقطة (2 ، 3) A

– حدد انعكاس النقطة A

في المحور x

(.......... ، ....)

– حدد على المستوى الإحداثي

النقطة (5 ، 4−) K

– حدد انعكاس النقطة K

في المحور y

(.......... ، ....)

(3) تحليل نقط في المستوى الإحداثي

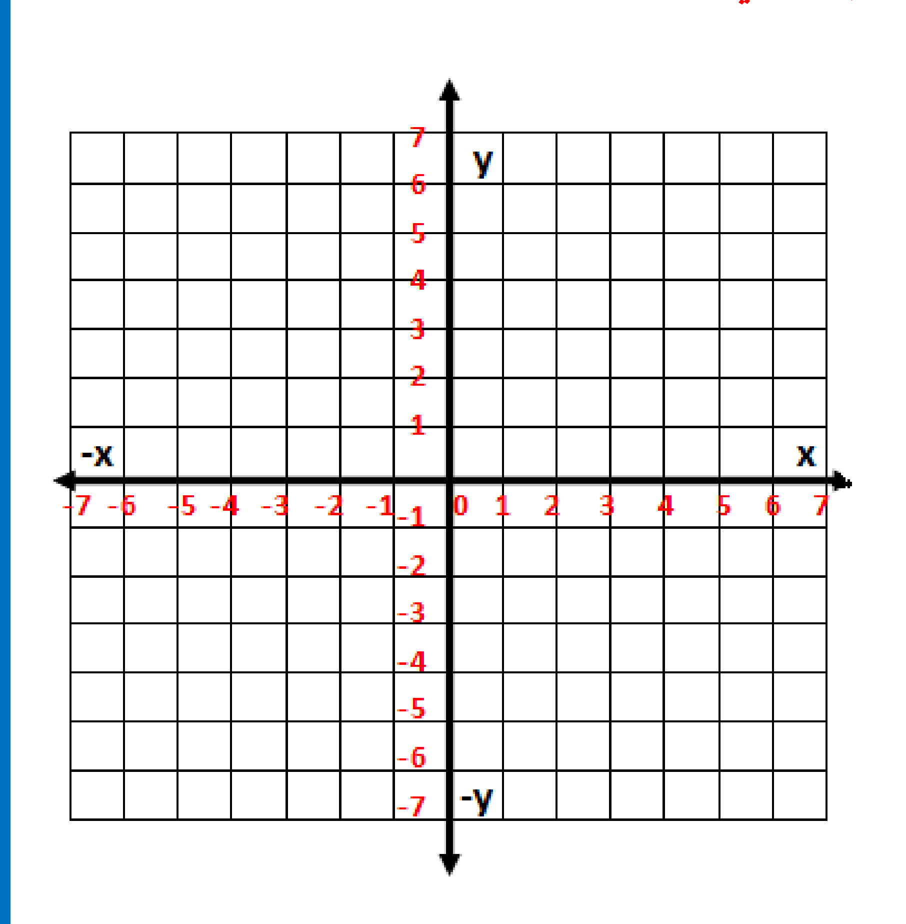
حدد كل نقطة على المستوى الإحداثي

(1) A $\left(1\frac{1}{2} ، 6\right)$

(1) B $\left(-3\frac{1}{2} ، 1\right)$

(1) C $\left(4\frac{1}{2} ، -5\frac{1}{4}\right)$

(1) D $\left(5\frac{1}{2} ، 2\right)$



اكتب الزوج المرتب لكل نقطة على المستوى الإحداثي

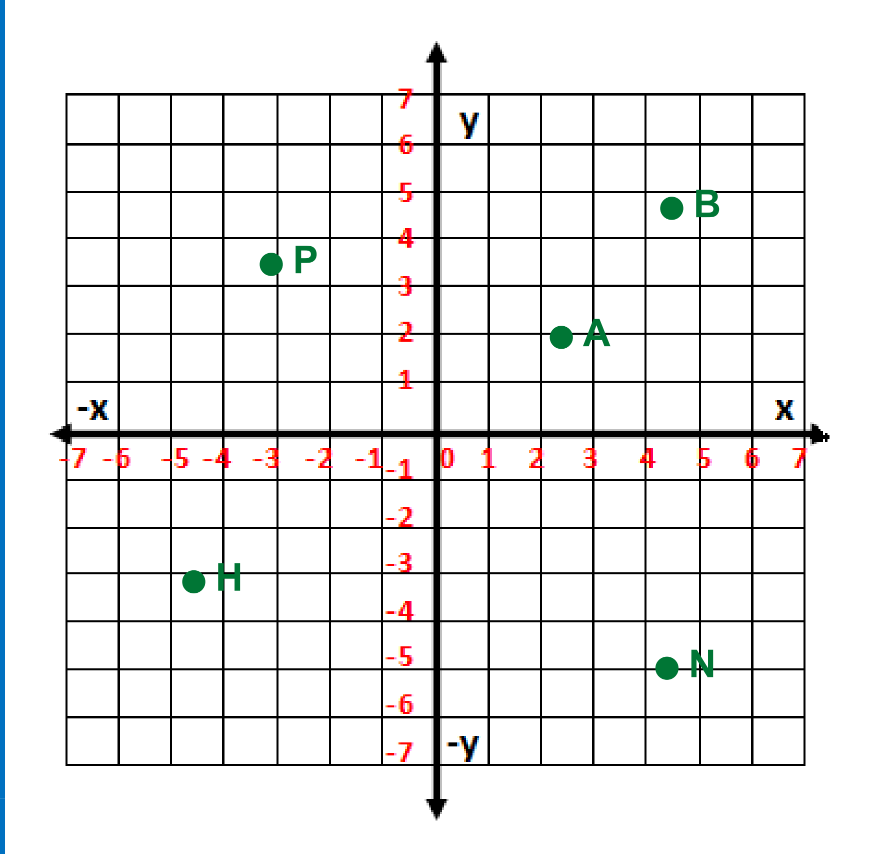
(1) B (.......... ، ....)

(2) A (.......... ، ....)

(3) N (.......... ، ....)

(4) H (.......... ، ....)

(5) P (.......... ، ....)



- **حدد الربع الذي تنتمي إليه كل نقطة**

(1) $(5 \text{ ، } 3\frac{1}{2})$ .... (2) $(-1 \text{ ، } 3)$ ....

(3) $(-3 \text{ ، } -2)$ .... (4) $(5 \text{ ، } -3\frac{1}{4})$ ....

اكتب الزوج المرتب لكل نقطة على المستوى الإحداثي

(1) B (.......... ، ....)

(2) A (.......... ، ....)

(3) N (.......... ، ....)

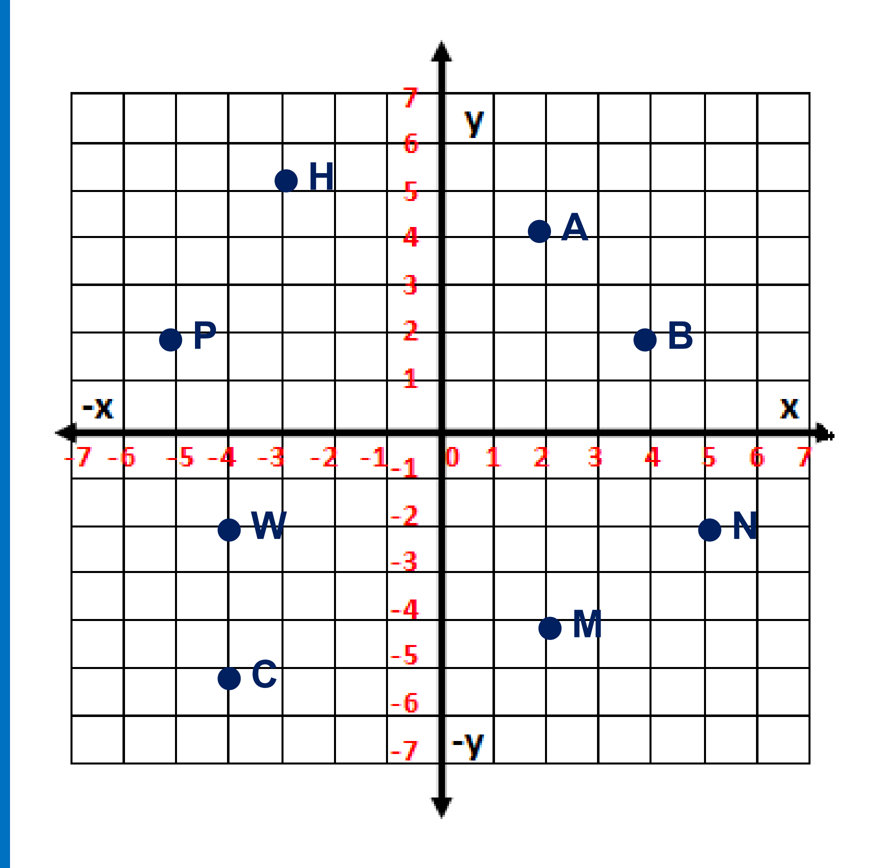
(4) M (.......... ، ....)

(5) P (.......... ، ....)

(6) H (.......... ، ....)

(7) W (.......... ، ....)

(8) C (.......... ، ....)



أكمل:

(1) انعكاس النقطة $(5 \text{ ، } -2)$ في المحور x هو ....

(2) انعكاس النقطة $(2 \text{ ، } 4)$ في المحور x هو ....

(3) انعكاس النقطة $(-1 \text{ ، } 2)$ في المحور y هو ....

(4) انعكاس النقطة $(2 \text{ ، } 4)$ في المحور y هو ....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) خط الأعداد الأفقي على المستوى الإحداثي هو ....

(أ) المحور x (ب) المحور y

(ج) نقطة الأصل (د) غير ذلك

(2) خط الأعداد الرأسي على المستوى الإحداثي هو...

(أ) المحور x (ب) المحور y

(ج) نقطة الأصل (د) غير ذلك

(3) نقطة الأصل على المستوى الإحداثي هي ....

(أ) (5 ، 5) (ب) (1 ، 1)

(ج) (0 ، 0) (د) (3 ، 3)

أكمل

(1) في الزوج المرتب (5 ، 2) العدد الذي يمثل المحور x هو.........................

(2) الزوج المرتب الذي يمثل نقطة الأصل هو ....

(3) في الزوج المرتب (7 ، 3) العدد الذي يمثل المحور y هو.........................

– حدد الربع الذي تنتمي إليه كل نقطة

(1) (7 ، 2) ....

(2) (−3 ، 4) ....

(3) (−6 ، −2) ....

(4) (5 ، −2) ....

(4 – 5) المسافة بين النقاط على المستوى الإحداثي

حساب المسافة بين نقطتين على خط الأعداد

– المسافة بين أي نقطتين تكون دائمًا موجبة.

– نستخدم القيمة المطلقة | | للحصول على قيمة موجبة عند طرح أي عددين.

أوجد المسافين بين كل نقطين على خط الأعداد

A (−7)، B (−4)، F (−2)، K (1)، P (4)، M (6)

-7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7

(1) المسافة بين (M ، P) $|6| - |4| = 6 - 4 = 2$

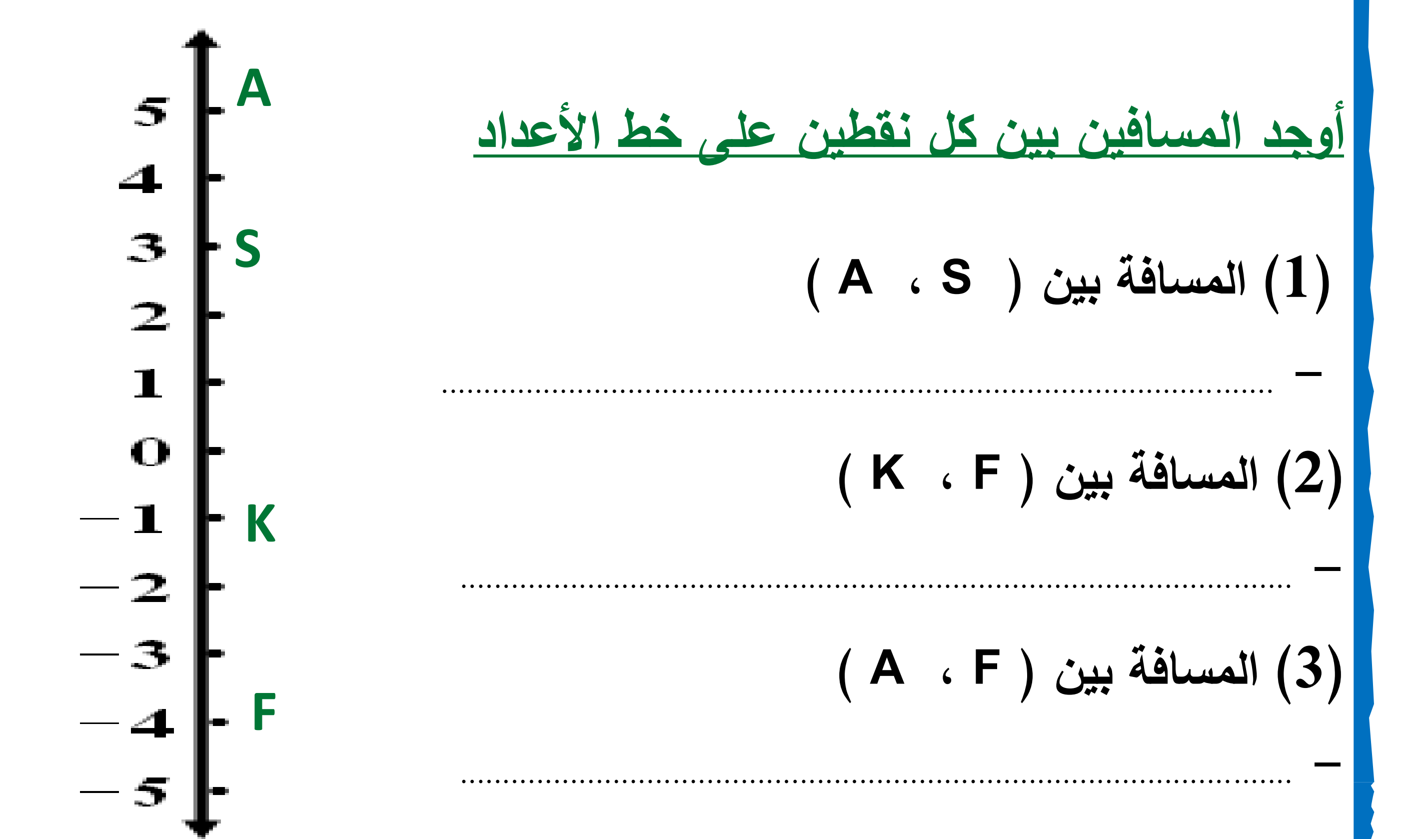
(2) المسافة بين (B ، A) $|-7| - |-4| = 7 - 4 = 3$

(3) المسافة بين (B ، K)

– المسافة بين (K ، 0) $|1| = 1$

– المسافة بين (B ، 0) $|-4| = 4$

– المسافة بين (B ، K) $1 + 4 = 5$



أوجد المسافين بين كل نقطين على خط الأعداد

(1) المسافة بين (S ، A)

– ....

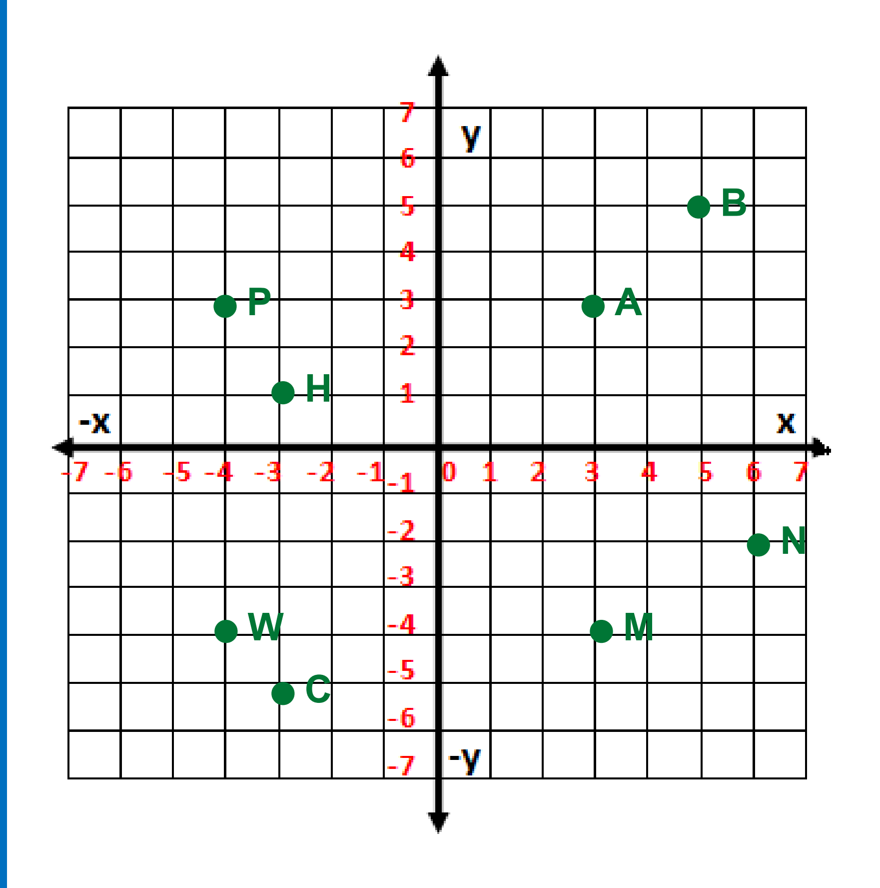
(2) المسافة بين (F ، K)

– ....

(3) المسافة بين (F ، A)

– ....

أكمل من المستوى الإحداثي



(1) المسافة بين النقطتين

W ، M ....

(2) المسافة بين النقطتين

A ، M ....

(3) المسافة بين النقطتين

P ، A ....

(4) المسافة بين النقطتين

C ، H ....

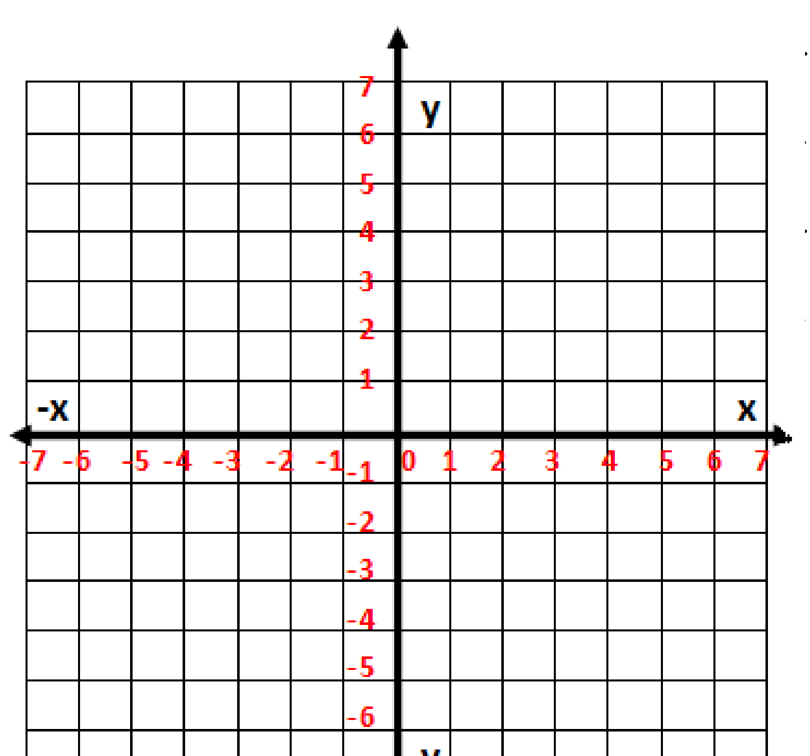
حدد النقاط على المستوى الإحداثي

(1) B (6 ، 3) ....

(2) M (−3 ، 3) ....

(3) A (2 ، 2) ....

(4) S (2 ، −5) ....



أكمل من المستوى الإحداثي

(1) المسافة بين النقطتين

B ، M ....

(2) المسافة بين النقطتين

A ، S ....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) المسافة بين النقطتين (5 ، 2) ، (1 ، 2) تساوي .... وحدة.

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

(2) المسافة بين العددين 5 ، 9 على خط الأعداد هي .... وحدات.

(أ) 3 (ب) 4

(ج) 5 (د) 6

(3) النقطة (2 ، −3) تقع في الربع

(أ) الأول (ب) الثاني

(ج) الثالث (د) الرابع

أكمل

(2) النقطة (5 ، 0) تقع على المحور ....

(3) انعكاس النقطة (3 ، −1) في المحور x هي ....

أوجد الناتج

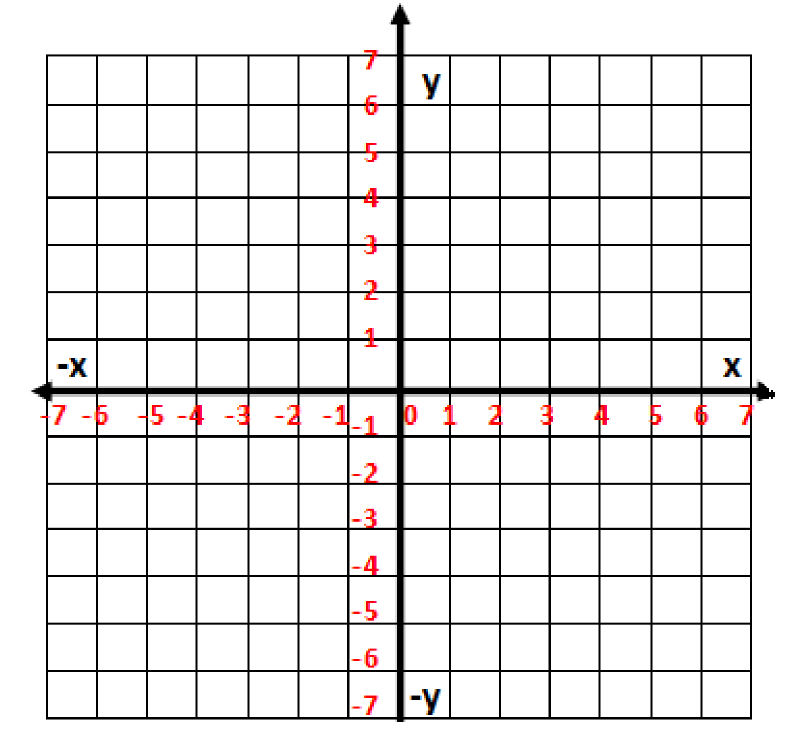
حدد النقاط الآتية على المستوى الإحداثي:

(1) (3 ، 1) A

(2) (3 ، −2) B

(3) (−3 ، −2) C

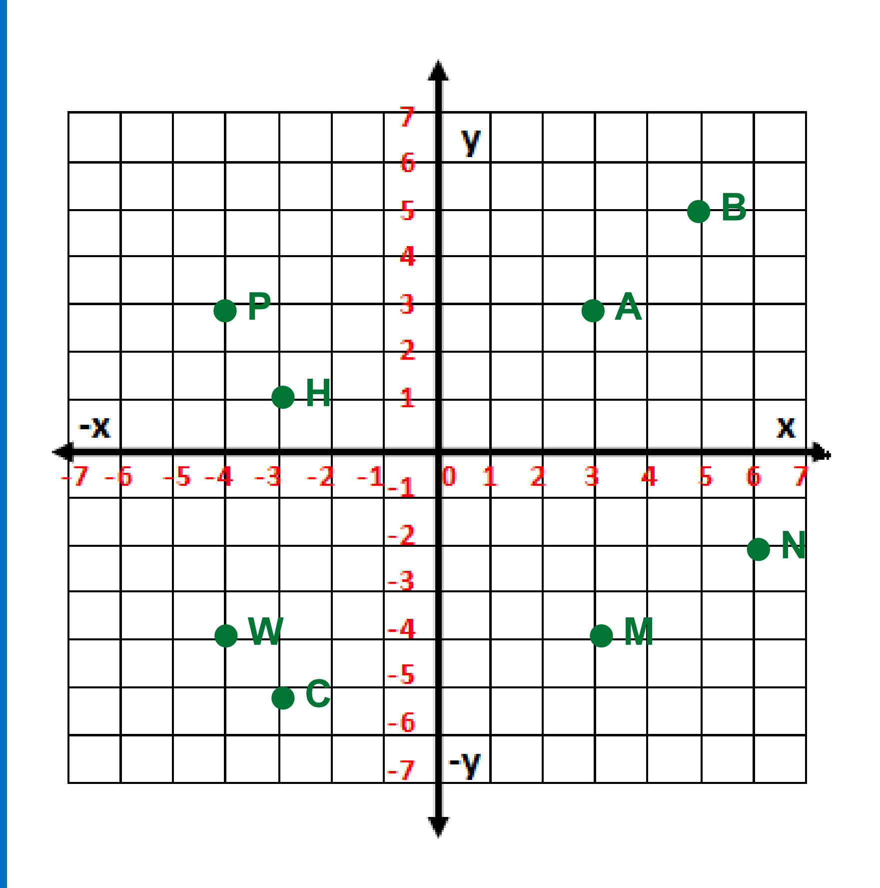
(4) (−3 ، 1) D



–المسافة بين النقطة A والنقطة B

تساوي .... وحدة.

أكمل من المستوى الإحداثي



(1) المسافة بين النقطتين

W ، M ....

(2) المسافة بين النقطتين

A ، M ....

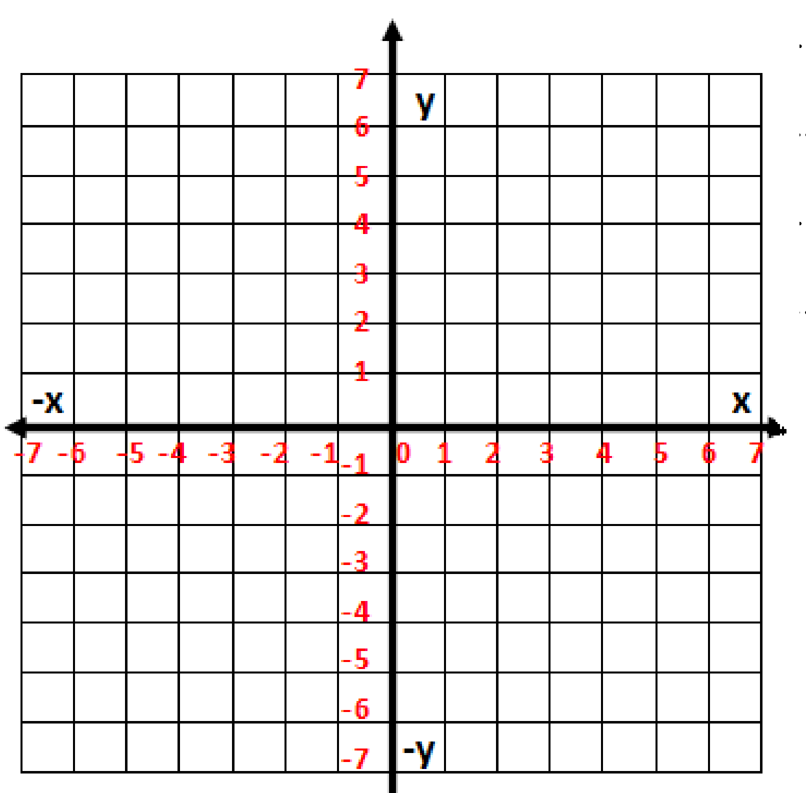
(3) المسافة بين النقطتين

P ، A ....

(4) المسافة بين النقطتين

C ، H ....

حدد النقاط على المستوى الإحداثي



(1) B (3 ، 6) ....

(2) M (3 ، −3) ....

(3) A (2 ، 2) ....

(4) S (−5 ، 2) ....

أكمل من المستوى الإحداثي

(1) المسافة بين النقطتين

B ، M ....

(2) المسافة بين النقطتين

A ، S ....

(6) رسم الأشكال الهندسية على المستوى الإحداثي

اكتب اسم كل شكل من الأشكال الآتية

x L   A B   a b

(......................................)   (......................................)   (......................................)

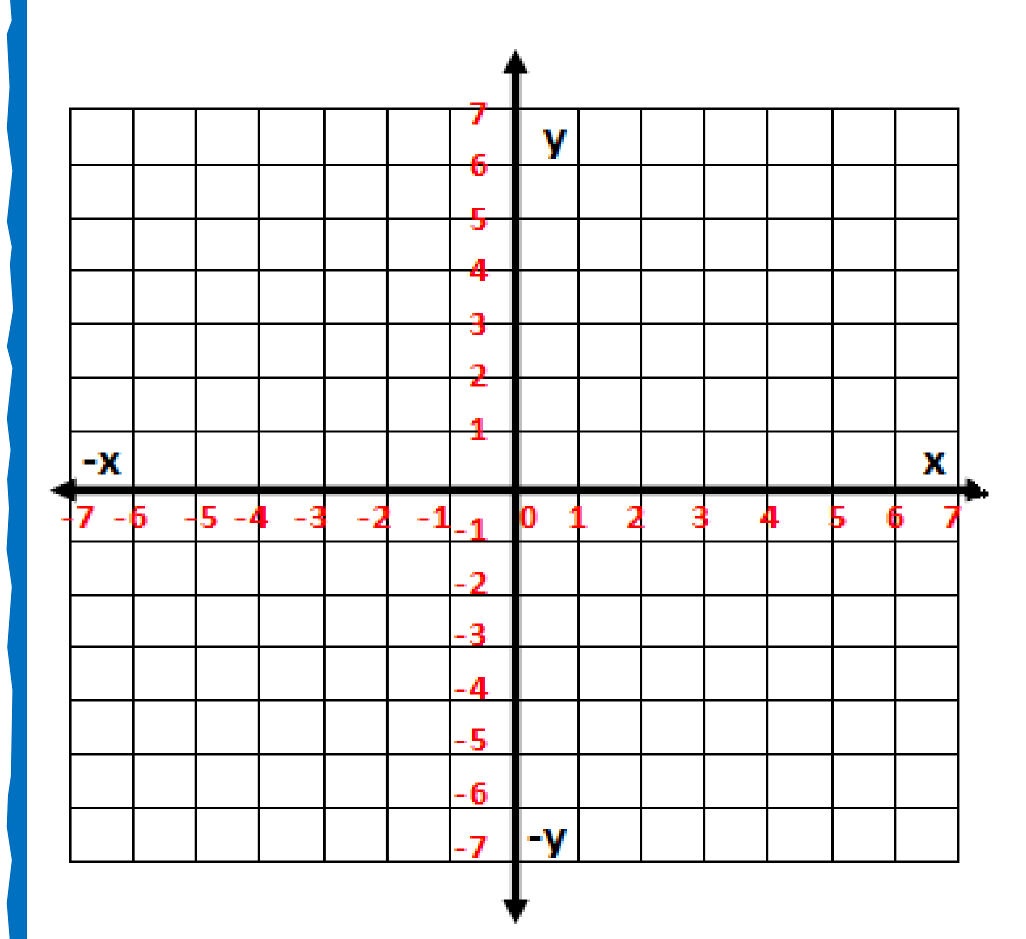
اكتب اسم كل شكل من الأشكال الهندسية

(..................)   (..................)

(..................)   (..................)

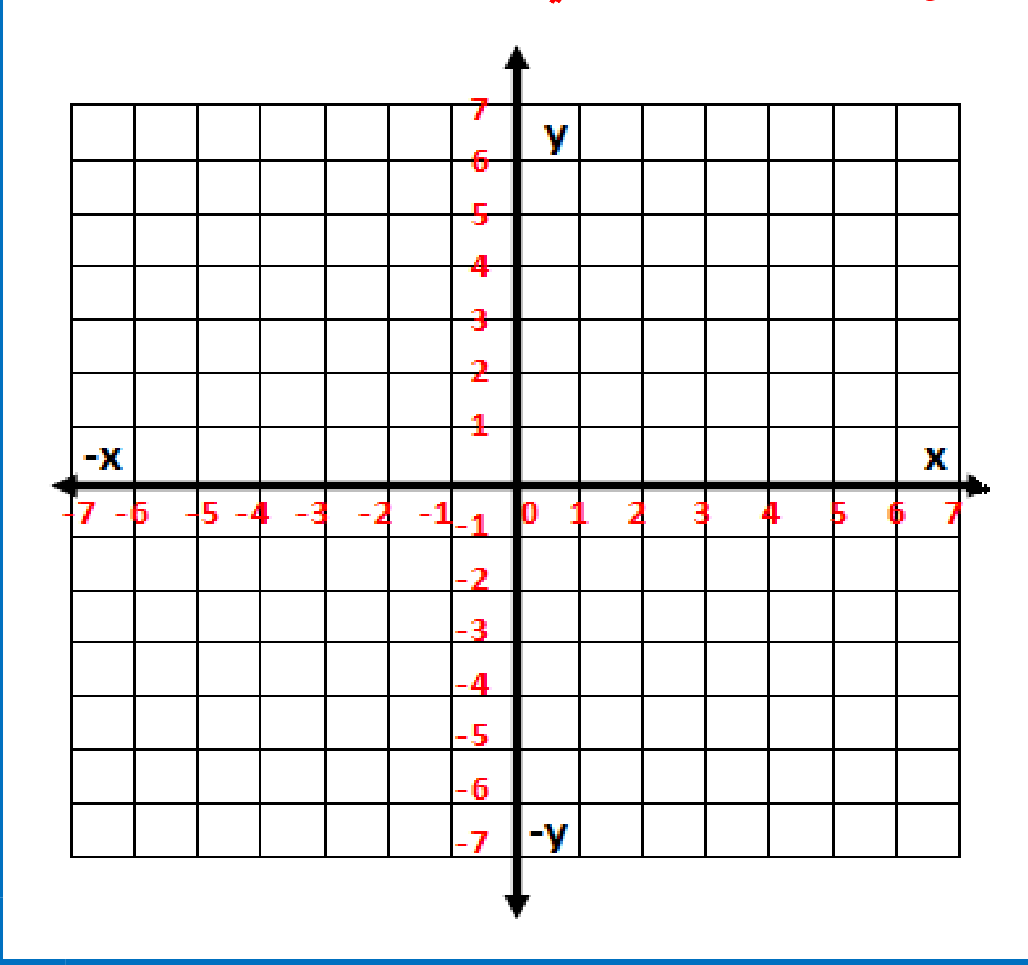
(..................)   (..................)

حدد نقاط كل شكل، على المستوى الإحداثي، واذكر اسمه



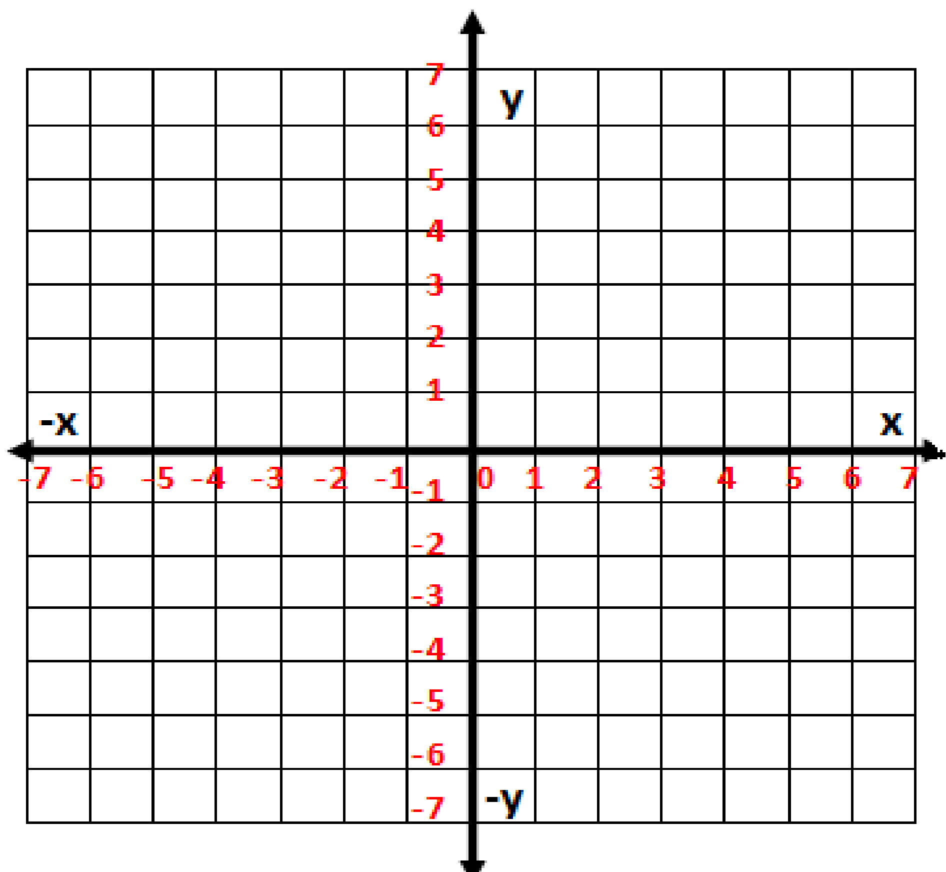
- A (1 ، 1)
- B (1 ، −3)
- C (−3 ، −3)
- D (−3 ، 1)
- ما اسم الشكل؟
- ....

حدد نقاط كل شكل، على المستوى الإحداثي، واذكر اسمه



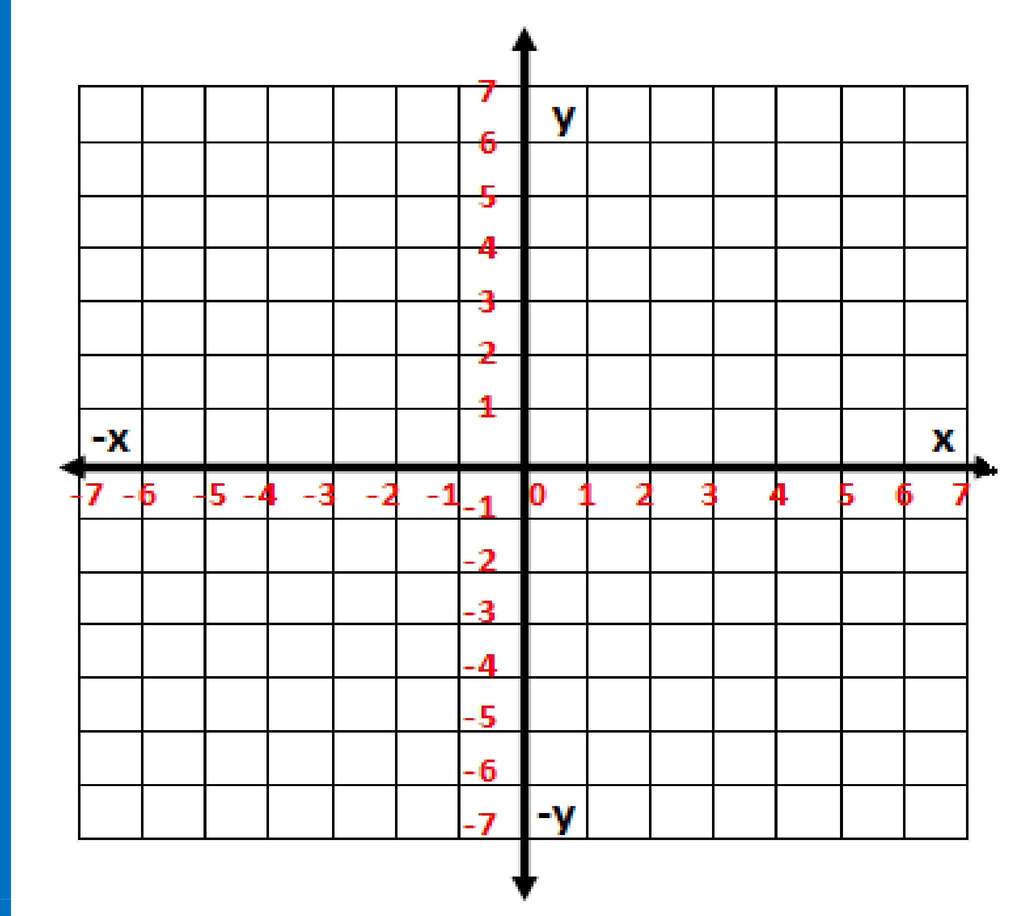
- A (1 ، 4)
- B (4 ، 1)
- C (−3 ، 1)
- D (−2 ، 4)
- ما اسم الشكل؟
- ....

حدد نقاط كل شكل، على المستوى الإحداثي، واذكر اسمه



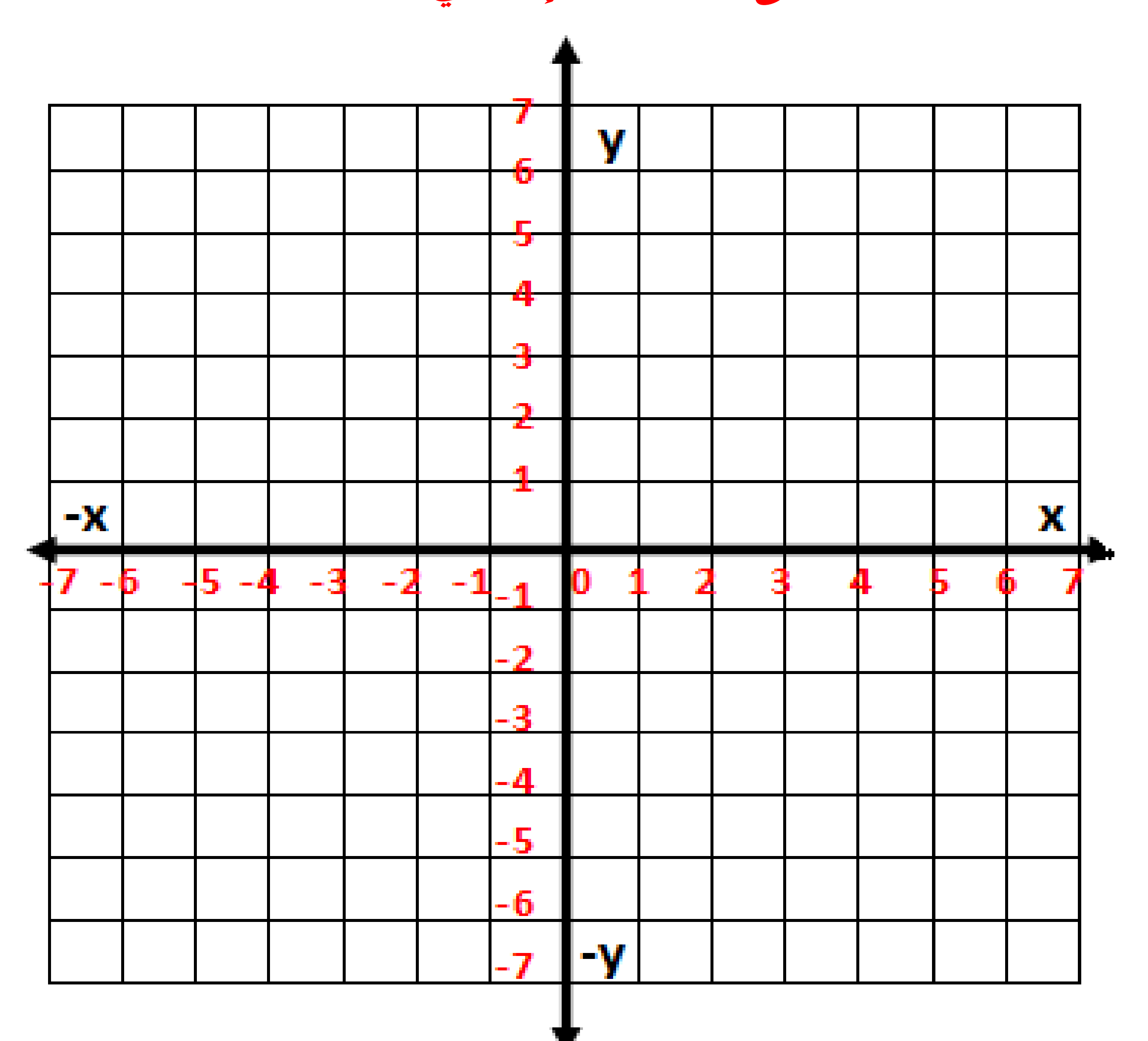
- L (1 ، −3)
- M (−3 ، −3)
- N (3 ، 2)
- ما اسم الشكل؟
- ....

حدد نقاط كل شكل، على المستوى الإحداثي، واذكر اسمه



- P (3 ، −4)
- X (−1 ، −4)
- L (−1 ، 2)
- M (3 ، 2)
- ما اسم الشكل؟
- ....

حدد نقاط كل شكل، على المستوى الإحداثي، واذكر اسمه



– شكل (1): (1 ، 2) ، (4 ، 1) ، (6 ، 4)

اسم الشكل: ....

– شكل (2): (5 ، −1) ، (2 ، −4) ، (2 ، −1) ، (5 ، −4)

اسم الشكل: ....

– شكل (3): (−2 ، 1) ، (−4 ، 1) ، (−2 ، 5) ، (−4 ، 5)

اسم الشكل: ....

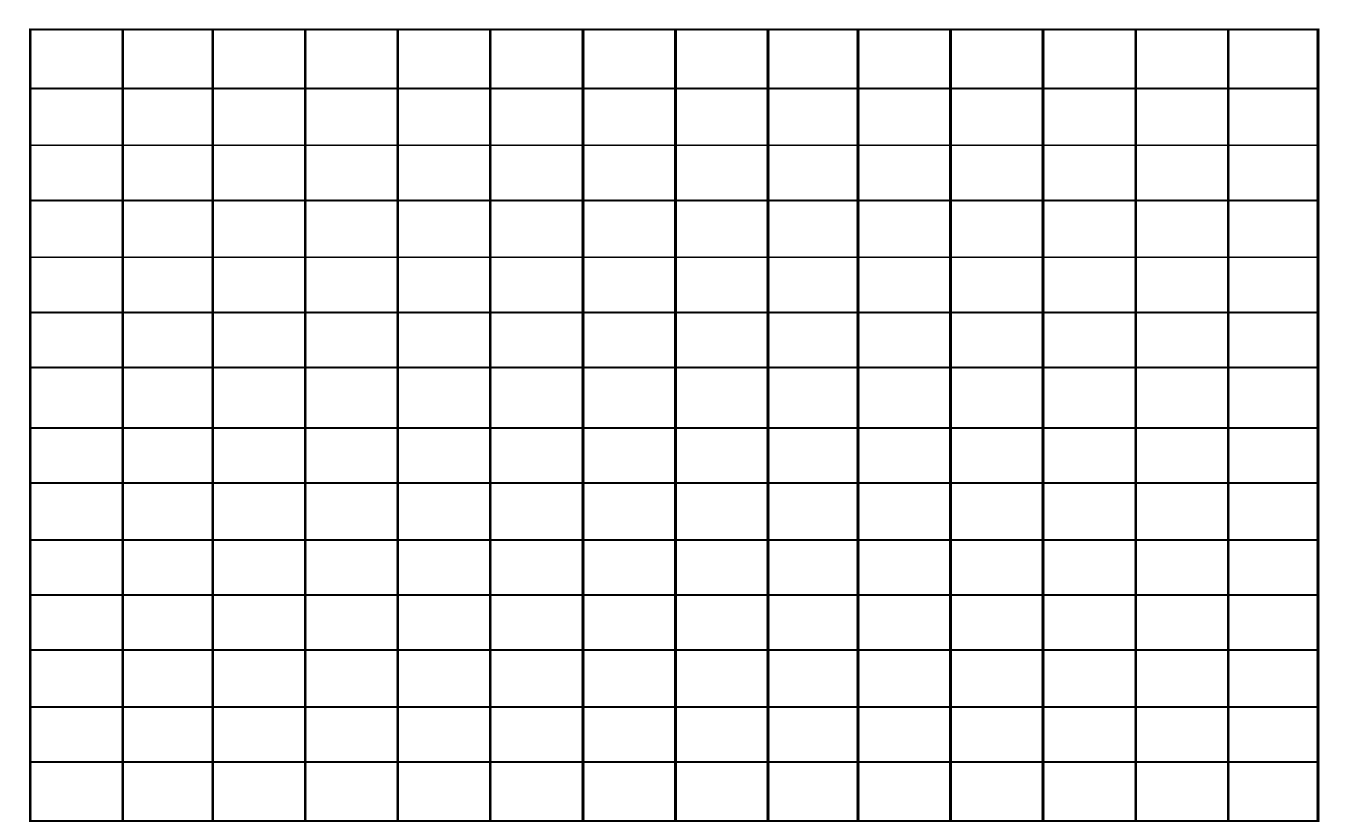
– شكل (4): (1 ، −3) ، (1 ، −5) ، (−3 ، −1) (−3 ، −5)

اسم الشكل: ....

(1) رسم شخص شكلًا بالإحداثيات

(2 ، 1) ، (2 ، 5) ، (−1 ، 5) ، (−2 ، 1)

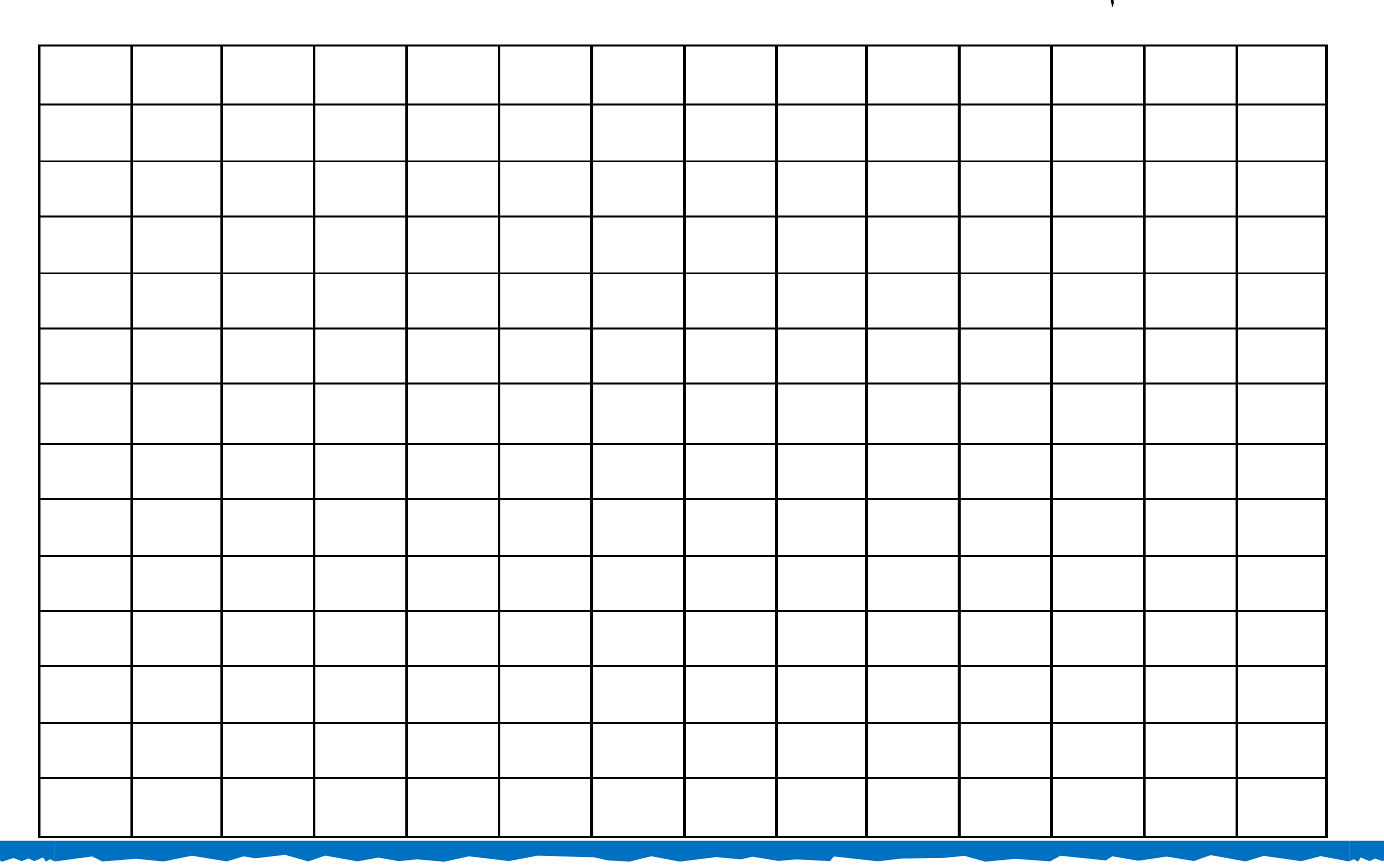
ارسم الشكل ثم حدده، هل هو مربع أم لا؟



(2) استخدم النقاط في رسم شكل على المستوى الإحداثي

(−6 ، 4) ، (1 ، 4) ، (−6 ، 3)

هل الشكل قائم الزاوية؟



الوحدة الثانية عشر المفهوم الأول

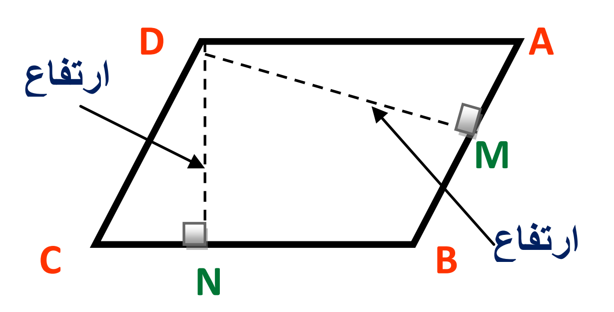
(1) مساحة متوازي الأضلاع

متوازي الأضلاع: شكل رباعي به زوجان من الأضلاع المتوازية.

ارتفاع متوازي الأضلاع: المستقيمة العمودية من أحد الأضلاع إلى الضلع المقابل.

– أي ضلع في متوازي الأضلاع يمكن أن يكون قاعدة.

القاعدة	الارتفاع المناظر لها
$\overline{CD}$ $\overline{AB}$	$\overline{DM}$
$\overline{AD}$ $\overline{CB}$	$\overline{ND}$



احفظ

(1) مساحة متوازي الأضلاع (A)= طول القاعدة (b) × الارتفاع المناظر (h)

(2) طول القاعدة (b) = $\frac{\text{مساحة متوازي الأضلاع (A)}}{\text{الاتفاع المناظر له (b)}}$

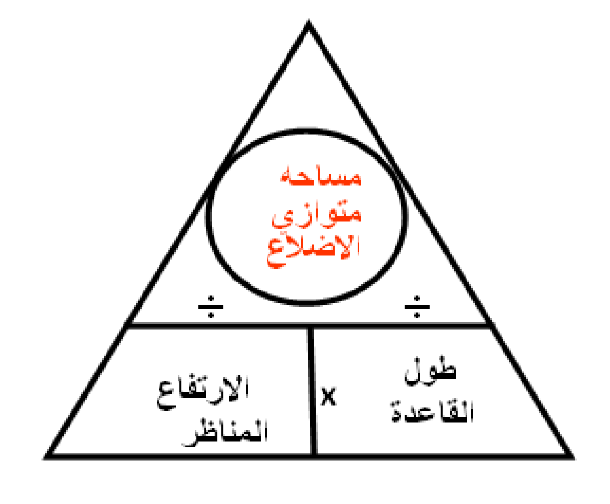
(3) الارتفاع (h) = $\frac{\text{مساحة متوازي الأضلاع (A)}}{\text{طول القاعدة (b)}}$

احفظ الشكل

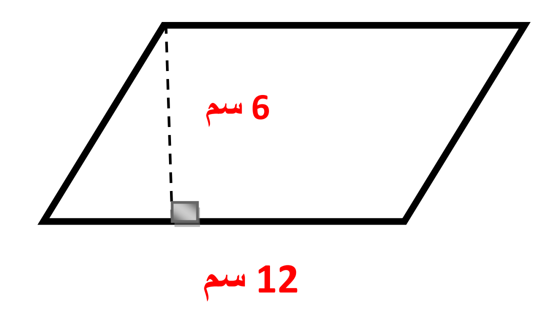
– متوازي الأضلاع له ارتفاعان

– الارتفاع الأكبر يقابل القاعدة الصغرى.

– الارتفاع الأصغر يقابل القاعدة الكبرى.



أوجد مساحة متوازي الأضلاع



2.5 سم

8 سم

....

....

....

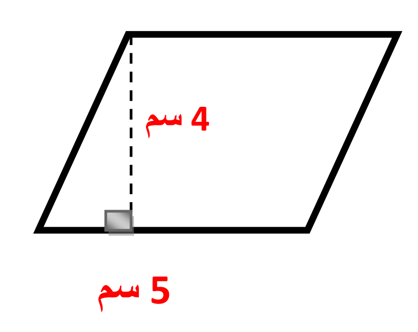
....

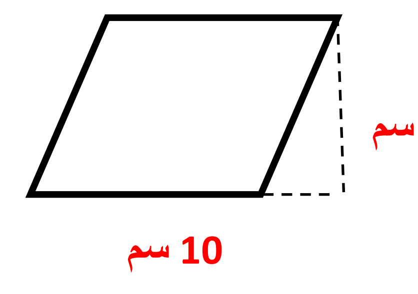
....

....

المعين: هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية.

أوجد مساحة المعين مساحة المعين = (طول القاعدة × الارتفاع)





....

....

....

....

....

....

تذكر:

– **مساحة المربع = طول الضلع × نفسه**

– **مساحة المستطيل = الطول × العرض**

أوجد الناتج:

(1) متوازي أضلاعه قاعدته 10 سم، وارتفاعه 7 سم. أوجد مساحته.

....

....

....

(2) أيهما أكبر في المساحة، متوازي مستصيلات طول قاعدته 12 سسم وارتفاعه 5 سم، أم مربع طول ضلعه 7 سم؟

....

....

....

....

....

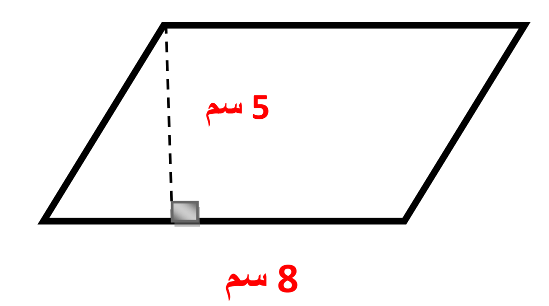
(3) متوازي مستطيلات مساحتة 120 سم^2، وقاعدته 30 سم، أوجد ارتفاعه

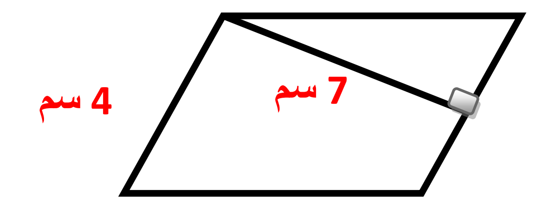
....

....

....

أوجد مساحة متوازي الأضلاع





....

....

....

....

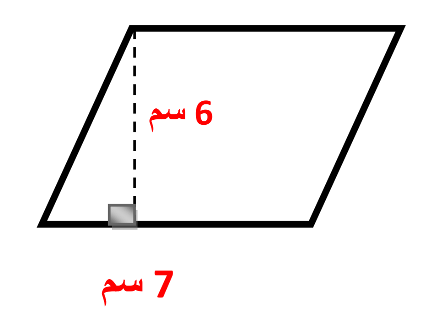
....

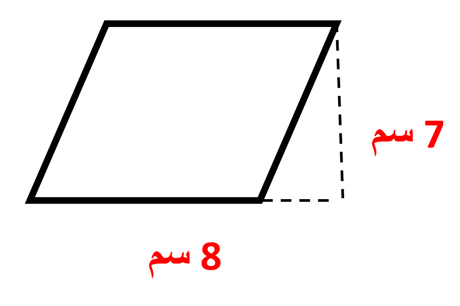
....

المعين: هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية.

أوجد مساحة المعين

مساحة المعين = (طول القاعدة × الارتفاع)





....

....

....

....

....

....

تذكر:

– مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

– مساحة المستطيل = الطول × العرض

أوجد الناتج:

(1) متوازي أضلاعه قاعدته 8 سم، وارتفاعه 6 سم. أوجد مساحته.

....

....

....

(2) أيهما أكبر في المساحة، متوازي مستطيلات طول قاعدته 10 سسم وارتفاعه 6 سم، أم مربع طول ضلعه 8 سم؟

....

....

....

....

....

(3) متوازي مستطيلات مساحتة 40 سم^2 ، وقاعدته 5 سم، أوجد ارتفاعه.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) متوازي أضلاعه 11 سم وارتفاعه 7 سم، فإن مساحته .... سم^2

(أ) 66 (ب) 11

(ج) 77 (د) 18

(2) مربع طول ضلعه 10 سم، فإن مساحته تساوي .... سم^2

(أ) 20 (ب) 100

(ج) 5 (د) 50

(3) معين طول ضلعه 8 سم وارتفاعه 5 سم، فإن مساحته .... سم^2

(أ) 40 (ب) 13

(ج) 3 (د) 16

أكمل

(1) متوازي أضلاعه طول ضلعه 12 سم، وارتفاعه 5 سم، فإن مساحته............ سم^2

(2) مربع طول ضلعه 8 سم، فإن مساحته تساوي .... سم^2

(3) مساحة متوازي الأضلاع = ... × ....

أوجد الناتج

(1) أيهما أكبر في المساحة: مربع طول ضلعه 10 سم، أم متوازي أضلاعه قاعدته طولها 15 سم والارتفاع المناظر له 6 سم؟

....

....

....

....

....

....

(2 – 3) مساحة المثلث

المثلث: شكل ثنائي الأبعاد له 3 أضلاع، و3 رءوس، و 3 زوايا.

ارتفاع المثلث:القطع المستقيمة العمودية من أحد رءوس المثلث إلى الضلع المقابل

المثلث الحاد الزاوية

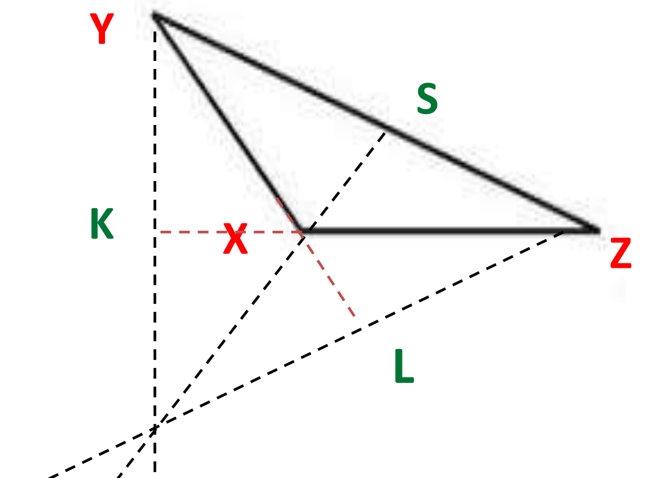
القاعدة	الارتفاع
AB	NC
CB	AE
AC	BS

المثلث القائم الزاوية

القاعدة	الارتفاع
LN	ML
ML	LN
MN	LB

المثلث المنفرج الزاوية

القاعدة	الارتفاع
YZ	XS
XZ	YK
YX	ZL



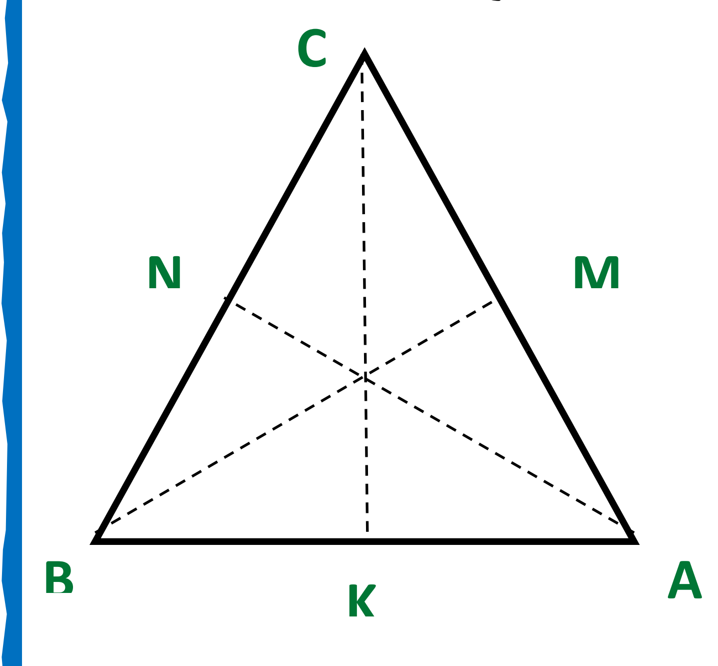
– كل مثلث له 3 ارتفاعات.

– ارتفاعات المثلث الحاد تتقابل في نقطة واحدة داخل المثلث.

– ارتفاعات المثلث القائم تتلاقي في نقطة واحدة هي رأس الزاوية القائمة.

– ارتفاعات المثلث المنفرج تتلاقى في نقطة واحدة خارج المثلث.

أكمل:



(1) الارتفاع المناظر للقاعدة $\overline{AB}$

– (........................)

(2) الارتفاع المناظر للقاعدة $\overline{AC}$

– (........................)

(3) الارتفاع المناظر للقاعدة $\overline{CB}$

– (........................)

احفظ

(1) مساحة المثلث (A) = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة (b) × الارتفاع المناظر (h)

$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

(2) ارتفاع المثلث (h) = $\frac{\text{مساحة المثلث} \times 2}{\text{طول القاعدة}}$

(3) طول قاعدة المثلث (b) = $\frac{\text{مساحة المثلث} \times 2}{\text{الارتفاع}}$

أوجد الناتج:

(1) أوجد مساحة المثلث.

....

....

(2) أوجد ارتفاع المثلث.

....

....

(3) مثلث طول قاعدته 12 سم وارتفاعه 5 سم، أوجد مساحته.

....

....

....

(4) مثلث مساحته 20 سم^2، وطول قاعدته 5 سم. أوجد ارتفاعه.

....

....

....

(5) مثلث مساحته 30 سم^2، وارتفاعه 6 سم. أوجد طول قاعدته.

....

....

....

أوجد الناتج:

(1) أوجد مساحة المثلث.

6 سم

8 سم

....

....

(2) أوجد مساحة المثلث.

10

8 سم

....

....

(3) مثلث طول قاعدته 16 سم وارتفاعه 7 سم، أوجد مساحته.

....

....

....

(4) مثلث مساحته 40 سم^2، وطول قاعدته 8 سم. أوجد ارتفاعه.

....

....

....

(5) مثلث مساحته 50 سم^2، وارتفاعه 5 سم. أوجد طول قاعدته.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) مساحة المثلث الذي قاعدته 16 سم، وارتفاعه 10 سم يساوي .... سم^2

(أ) 160 (ب) 60

(ج) 26 (د) 80

(2) عدد ارتفاعات المثلث .... ارتفاعات.

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

(3) مثلث طول قاعدته 9 سم وارتفاعه 10 سم، فإن مساحته تساوي................ سم^2

(أ) 45 (ب) 90

(ج) 100 (د) 81

أكمل

(1) مساحة المثلث = ...

(2) عدد ارتفاعات المثلث القائم الزاوية .... ارتفاعات.

(3) القطعة المستقيمة العمودية التي تصل بين رأس المثلث والقاعدة المقابلة لها تُسمى ....

أوجد الناتج

(1) مثلث طول قاعدته 20 سم، وارتفاعه 12 سم.

أوجد مساحة المثلث.

....

....

....

....

(4) استكشاف مساحة شبه المنحرف

تذكر

– مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

– مساحة المستطيل = الطول × العرض

– مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة × الارتفاع المناظر

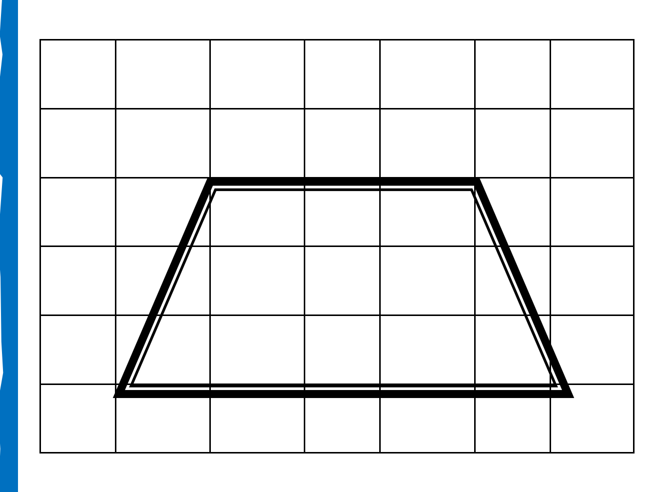
شبه المنحرف: شكل رباعي به زوج واحد من الأضلاع المتوازية.

حساب مساحة شبه المنحرف

الطريقة الأولى (التحليل)

– تحليل شبه المنحرف إلى أشكال هندسية يمكن حساب مساحتها مثل:

(المربع – المستطيل – المثلث)



– مساحة المثلث (1) = $1\frac{1}{2}$ وحدة مربعة $\qquad \frac{1}{2} \times 1 \times 3 = 1\frac{1}{2}$

– مساحة المربع (2) = 9 وحدة مربعة $\qquad 3 \times 3 = 9$

– مساحة المثلث (3) = $1\frac{1}{2}$ وحدة مربعة $\qquad \frac{1}{2} \times 1 \times 3 = 1\frac{1}{2}$

– مساحة شبه المنحرف $\qquad 1\frac{1}{2} + 9 + 1\frac{1}{2} = 12$ وحدة مربعة

تذكر

– مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

– مساحة المستطيل = الطول × العرض

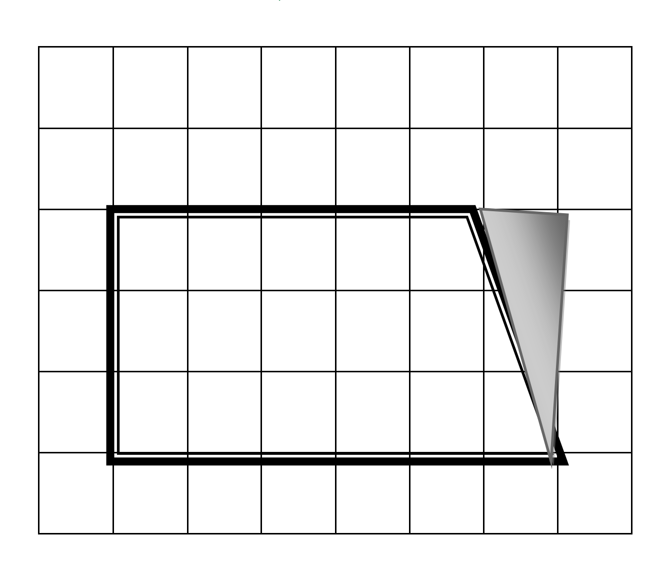
– مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة × الارتفاع المناظر

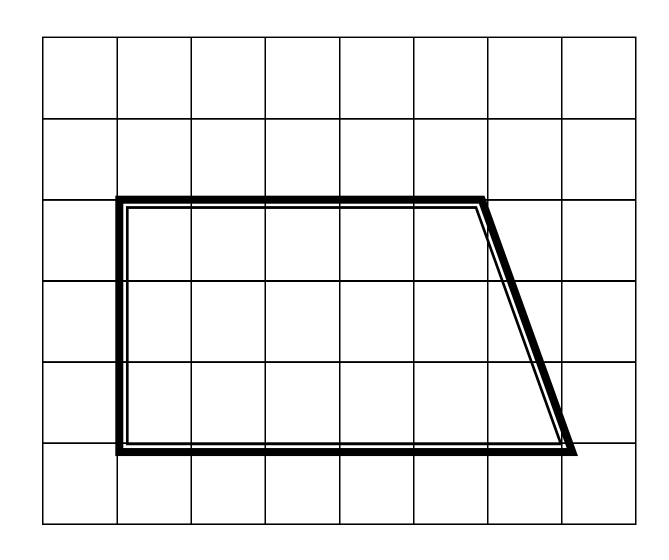
شبه المنحرف: شكل رباعي به زوج واحد من الأضلاع المتوازية.

الطريقة الثانية (التكوين)

– أكمال شبه المنحرف لتكوين إلى أشكال هندسية يمكن حساب مساحتها مثل:

(المربع – المستطيل – المثلث)



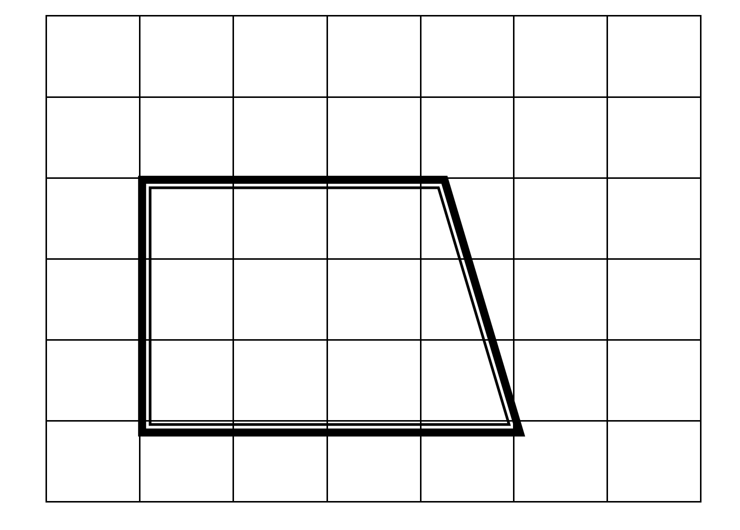


– مساحة المستطيل = 18 وحدة مربعة $3 \times 6 = 18$

– مساحة المثلث = $1\frac{1}{2}$ وحدة مربعة $\frac{1}{2} \times 1 \times 3 = 1\frac{1}{2}$

– مساحة شبه المنحرف وحدة مربعة $18 - 1\frac{1}{2} = 16\frac{1}{2}$

احسب مساحة كل شبه منحرف



....

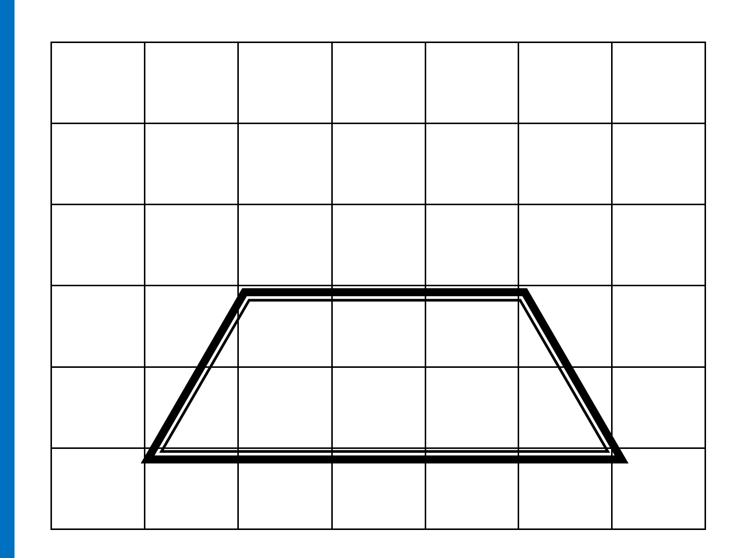
....

....

....

....

....



....

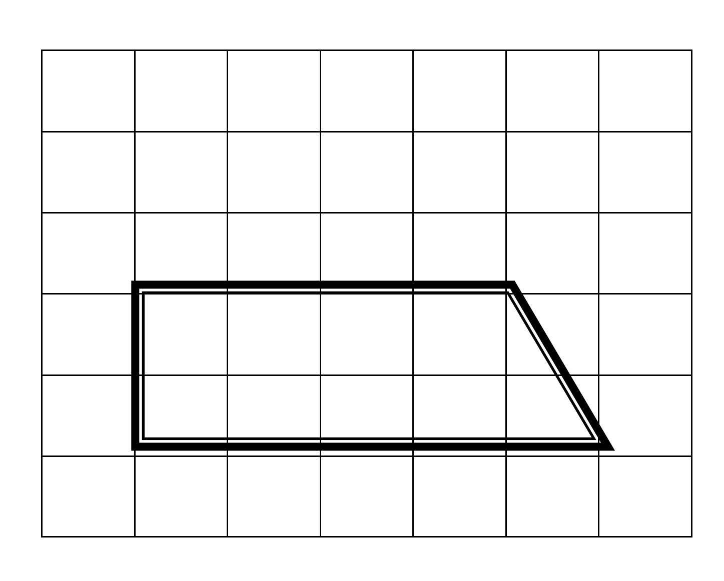
....

....

....

....

....



....

....

....

....

....

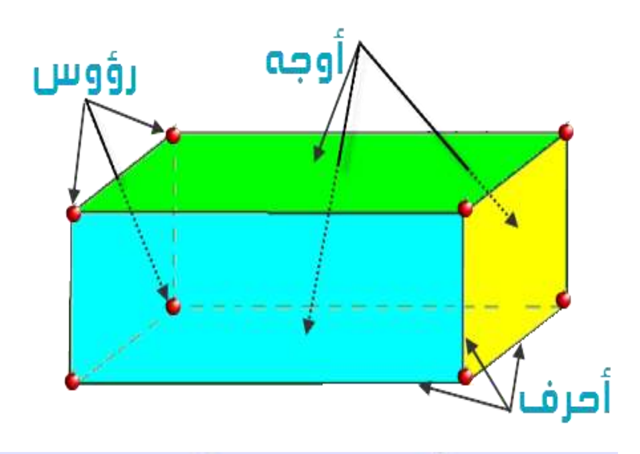
....

الوحدة الثالثة عشر المفهوم الأول

(1) مساحة سطح متوازي المستطيلات

– متوازي المستطيلات: شكل ثلاثي الأبعاد له 6 أوجه مستطيلة الشكل.

– مساحة أي شكل ثلاثي الأبعاد هو مجموعة مساحات جميع أوجهه.



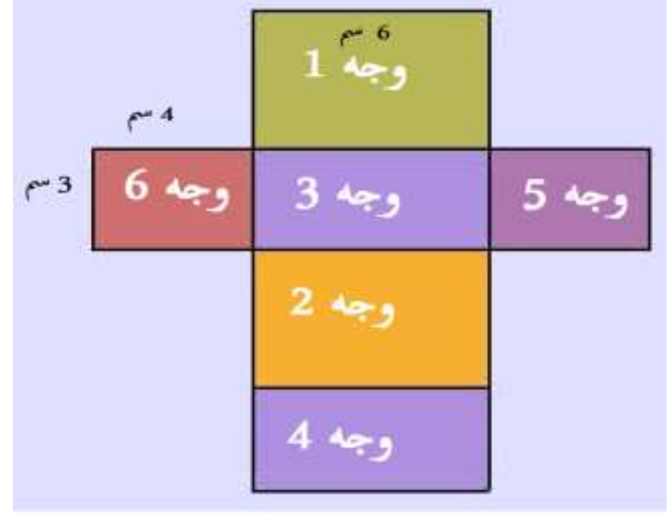
متوازي المستطيلات

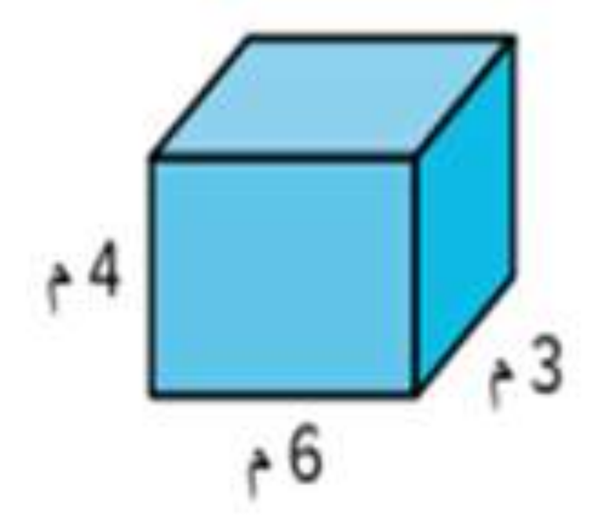
– له 6 أوجه

– له 12 حرف

– له 8 رءوس

– كل وجه فيه على شكل مستطيل





– مساحة الوجه (1) = 24 سم² $4 \times 6 = 24$ سم²

– مساحة الوجه (2) = 24 سم² $4 \times 6 = 24$ سم²

– مساحة الوجه (3) = 18 سم² $3 \times 6 = 18$ سم²

– مساحة الوجه (4) = 18 سم² $3 \times 6 = 18$ سم²

– مساحة الوجه (5) = 12 سم² $3 \times 4 = 12$ سم²

– مساحة الوجه (6) = 12 سم² $3 \times 4 = 12$ سم²

– مساحة متوازي المستطيلات = 108 سم² $24+24+18+18+12+12$

– المساحة (A) – الطول (l)

– العرض (w) – الارتفاع (h)

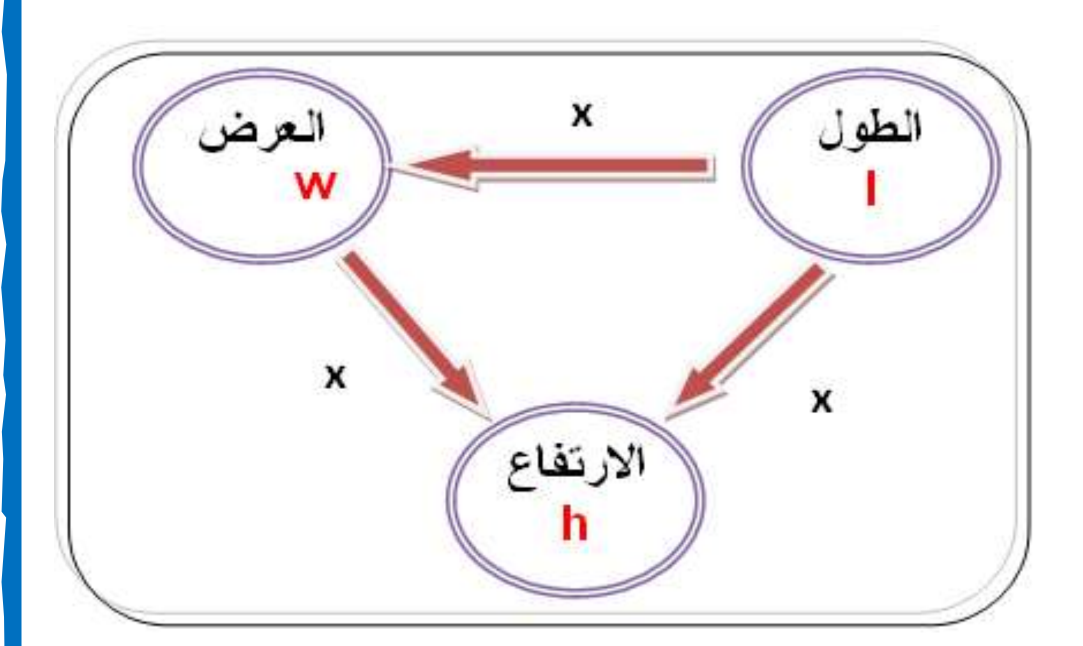
– مساحة متوازي المستطيلات =

2 (الطول × العرض) + 2(الطول × الارتفاع) + 2(العرض × الارتفاع)

مساحة متوازي المستطيلات

$$A = 2 \times ((l \times w) + (l \times h) + (w \times h))$$

احفظ الشكل



(1) متوازي مستطيلات طوله 12 سم، وعرضه 6 سم، وارتفاعه 4 سم. أوجد مساحة سطحه.

مساحة متوازي المستطيلات = $2 \times ((l \times w) + (l \times h) + (w \times h))$

$= 2 \times ((12 \times 6) + (12 \times 4) + (6 \times 4))$

$= 2 \times (72 + 48 + 24)$

$2 \times 144 = 288$ سم^2

(1) أوجد مساحة متوازي المستطيلات

- الطول = 40 سم
- العرض = 10 سم
- الارتفاع = 10 سم

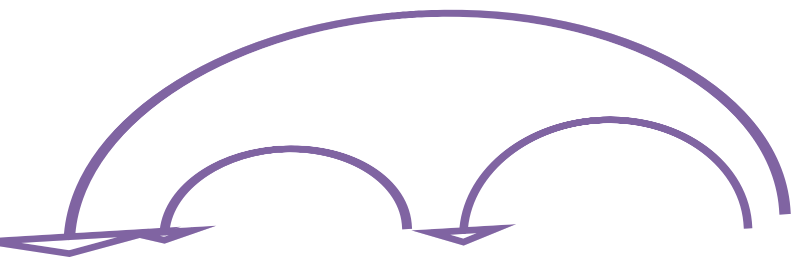
....

....

....

....

....



(1) متوازي مستطيلات طوله 10 سم، وعرضه 5 سم، وارتفاعه 3 سم، أوجد مساحة سطح متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

....

....

المكعب: متوازي مستطيلات جميع أحرفه متساوية الطول.

مساحة المكعب = مساحة وجه × 6

– مساحة المكعب (A) = S × S × 6

$$SA = 6S^2$$

(1) مكعب طول حرفه 5 سم أوجد مساحته.

– مساحة المكعب = S × S × 6

6 × 5 × 5 = 150 سم^2

أو مساحة وجه × 6 $5 \times 5 = 25 \times 6 = 150$ سم^2

(2) مكعب طول حرفه 10 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

....

(3) مكعب طول حرفه 8 سم أوجد مساحته.

....

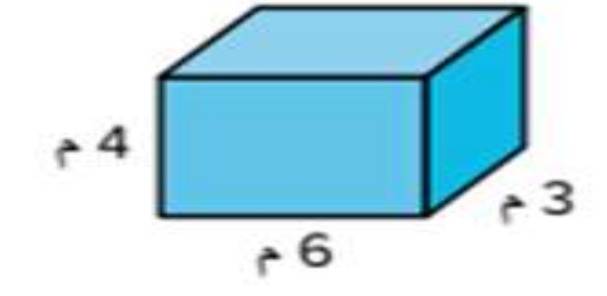
....

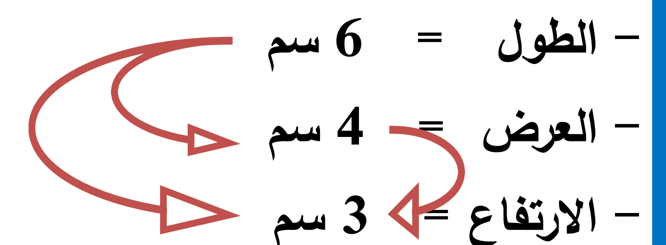
....

....

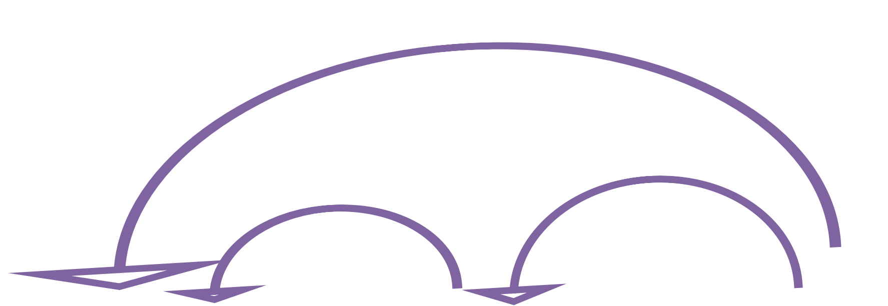
....

(1) أوجد مساحة متوازي المستطيلات





- الطول = 6 سم
- العرض = 4 سم
- الارتفاع = 3 سم



(1) متوازي مستطيلات طوله 10 سم، وعرضه 8 سم، وارتفاعه 6 سم،
أوجد مساحة سطح متوازي المستطيلات.

المكعب: متوازي مستطيلات جميع أحرفه متساوية الطول.

مساحة المكعب = مساحة وجه × 6

– مساحة المكعب (A) = S × S × 6

(1) مكعب طول حرفه 2 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

(2) مكعب طول حرفه 4 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

(3) مكعب طول حرفه 15 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

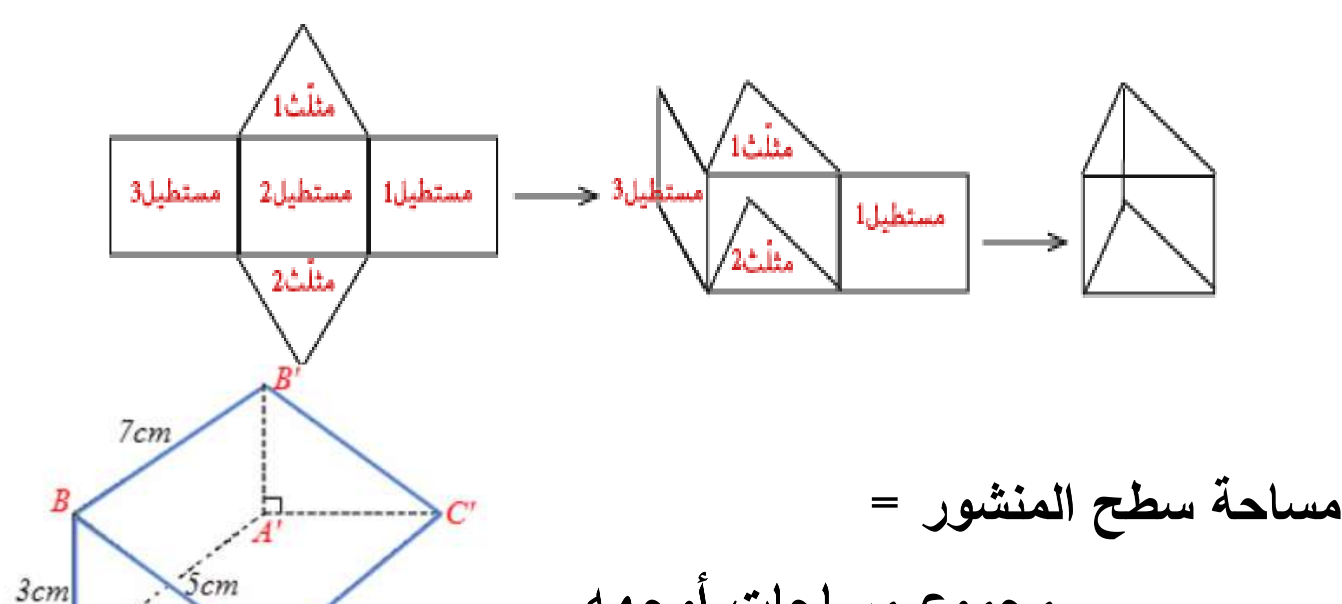
(2) استكشاف مساحة سطح المنشور

– **المنشور**: شكل ثلاثي الأبعاد به قاعدتان متوازيتان على شكل مثلث، وثلاثة أوجه على شكل مستطيل.

– المنشور له 5 أوجه منها: (3 أوجه مستطيلة، ومثلثان متطابقان).

– له 6 رءوس.

– له 9 أحرف.



مساحة سطح المنشور =

مجموع مساحات أوجهه

– **أوجد مساحة سطح المنشور المقابل:**

(1) مساحة الوجه الأول (المثلث) $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$ سم ^{2}

(2) مساحة الوجه الثاني (المثلث) $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$ سم ^{2}

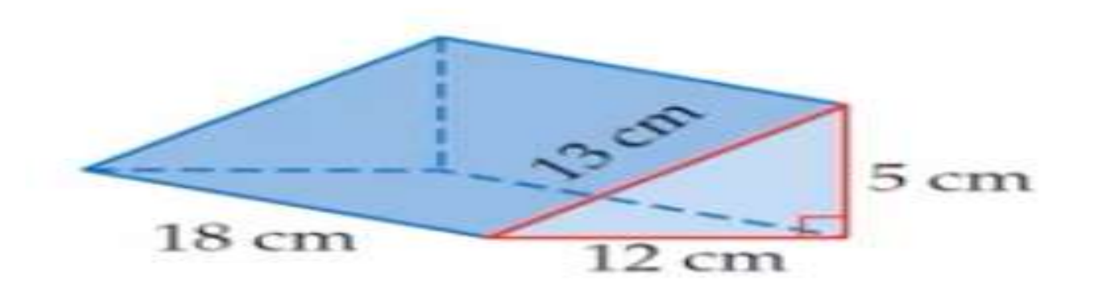
(3) مساحة الوجه الثالث (مستطيل) $3 \times 7 = 21$ سم ^{2}

(4) مساحة الوجه الرابع (مستطيل) $4 \times 7 = 28$ سم ^{2}

(5) مساحة الوجه الخامس (مستطيل) $5 \times 7 = 35$ سم ^{2}

– **مساحة المنشور** $6 + 6 + 21 + 28 + 35 = 96$ سم ^{2}

أوجد مساحة سطح المنشور.



(1) مساحة الوجه الأول (المثلث) .... –

(2) مساحة الوجه الثاني (المثلث) .... –

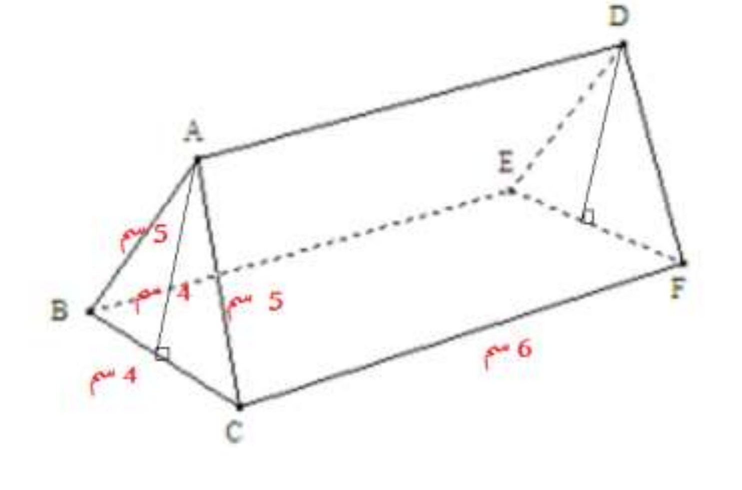
(3) مساحة الوجه الثالث (المستطيل) .... –

(4) مساحة الوجه الرابع (المستطيل) .... –

(5) مساحة الوجه الخامس (المستطيل) .... –

– مساحة سطح المنشور .... –

أوجد مساحة سطح المنشور.



....

....

....

....

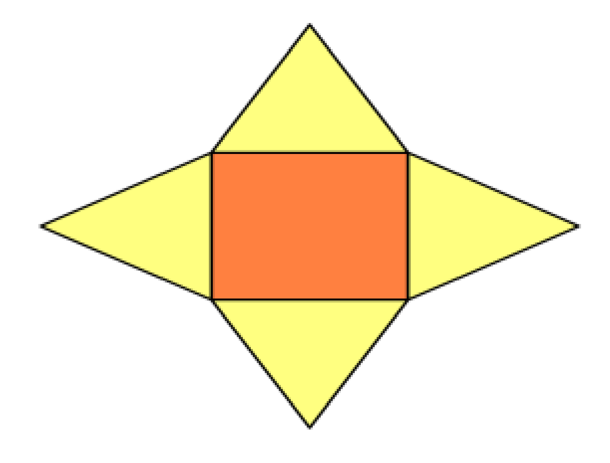
....

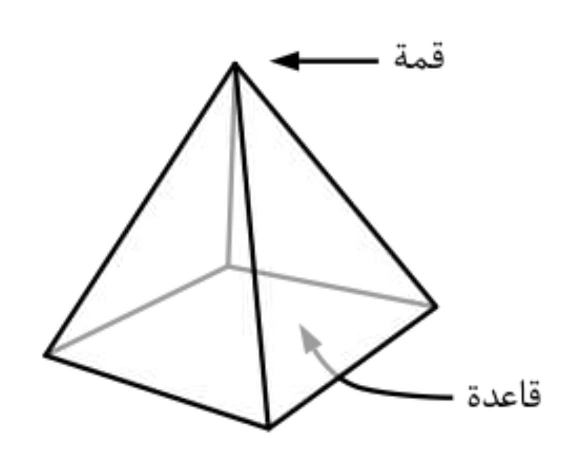
....

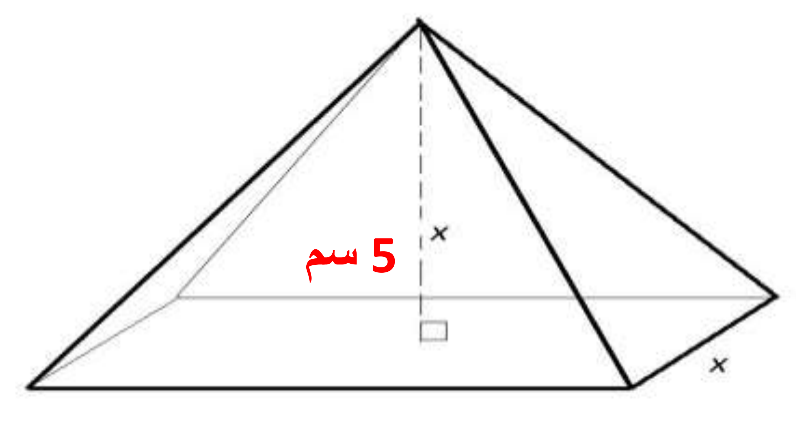
استكشاف مساحة سطح الهرم

الهرم الرباعي ذو القاعدة المربعة شكل ثلاثي الأبعاد له:

- **له 5 أوجه منهم 4 مثلثات متطابقة، ووجه عبارة عن مربع.**
- **له 5 رءوس.**
- **له 8 أحرف.**







- **هرم رباعي طول قاعدته المربعة 10 سم، وارتفاعه 5 سم.**

أوجد مساحة سطحه.

(1) مساحة القاعدة (المربع) 100 سم^2 = 10×10

(2) مساحة المثلث 25 سم^2 = 5×5

(3) مساحة الـ 4 مثلثات 100 سم^2 = 4×25

(4) مساحة الهرم 200 سم^2 = $100 + 100$

الهرم الرباعي ذو القاعدة المربعة شكل ثلاثي الأبعاد له:

- له 5 أوجه منهم 4 مثلثات متطابقة، ووجه عبارة عن مربع.
- له 5 رءوس.
- له 8 أحرف.

(1) هرم رباعي طول قاعدته المربعة 8 سم، وارتفاعه 4 سم.

....

....

....

....

(2) هرم رباعي طول قاعدته المربعة 12 سم، وارتفاعه 5 سم..

....

....

....

....

(3) يعتبر هرم منقرع أصغر أهرامات الجيزة، يبلغ طول ضلع قاعدته المربعة 104 متر، وارتفاع المثلث 84 متر، ما مساحة سطح الهرم

....

....

....

....

....

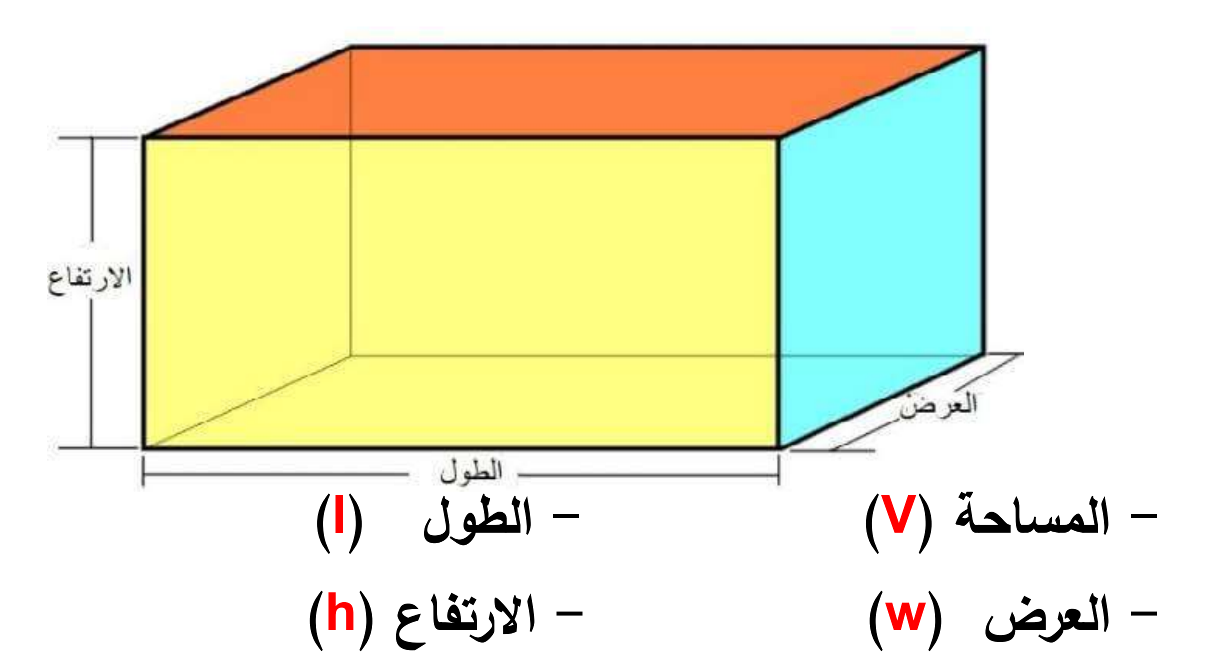
....

الوحدة الثالثة عشر المفهوم الثاني

(1) حجم متوازي المستطيلات

- الحجم: مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ.
- يقاس الحجم بالوحدة المكعبة...

متر مكعب (م^3) ، سنتيمتر مكعب (سم^3) ، ملليمتر مكعب (مم^3)



- المساحة (V) - الطول (l)
- العرض (w) - الارتفاع (h)

- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

= l × w × h

- حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الارتفاع

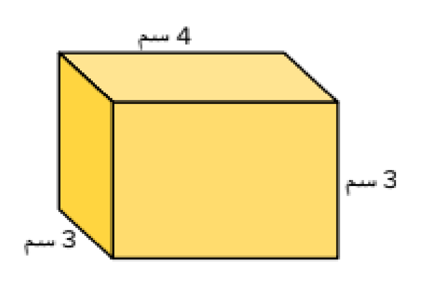
= b × h

- حجم متوازي المستطيلات = l × w × h

3 × 3 × 4 = 36 سم^3

- حجم متوازي المستطيلات = b × h

3 × 12 = 36 سم^3



– حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

$= l \times w \times h$

– حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الارتفاع

$= b \times h$

(1) متوازي مستطيلات طوله 6 سم، وعرضه 4 سم، وارتفاعه 3 سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

(2) متوازي مستطيلات مساحة قاعدته 30 سم^2 وارتفاعه 7 سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

(3) متوازي مستطيلات طوله 5 سم، وعرضه 4 سم، وارتفاعه 2.5 سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

– **حجم متوازي المستطيلات** = الطول × العرض × الارتفاع

= l × w × h

– **حجم متوازي المستطيلات** = مساحة القاعدة × الارتفاع

= b × h

(1) قدر حجم حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 7.5 م، وعرضه 3.4 م، وارتفاعه 2.1 م. أوجد حجم الحوض.

....

....

....

....

(2) حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 7.5 م، وعرضه 3.5 م، وارتفاعه 2.1 م. أوجد حجم الحوض.

....

....

....

....

(3) أوجد حجم حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 10م، وعرضه 2.5 م، وارتفاعه 4 م.

....

....

....

مضاعفة أحد الأبعاد

- مضاعفة أي بُعد من أبعاد متوازي المستطيلات (الطول، العرض، الارتفاع) يُضاعف من حجم متوازي المستطيلات.

(1) الأبعاد: 10 سم، 5 سم، 3 سم الحجم = 150 سم^3

(2) الأبعاد: 20 سم، 5 سم، 3 سم الحجم = 300 سم^3

لاحظ أن: – عند مضاعفة بُعد واحد يزيد الحجم بنسبة 1 : 2

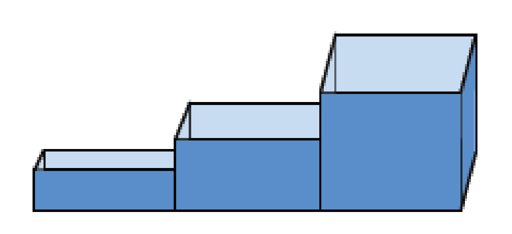
– عند مضاعفة بعدان يزيد الحجم بنسبة 1 : 4

– عند مضافة 3 أبعاد يزيد الحجم بنسبة 1 : 8

(1) يبني مقاول 3 درجات سلالم على شكل متوزازي مستطيلات، لهم نفس الطول والعرض ولكن الارتفاع يزيد كل مرة بمقدار 10 سم، فإذا كان الطول 60 سم، والعرض 20 سم ، والارتفاع 10 سم، أوجد حجم الشكل.

- حجم الدرجة الأولى = 10 × 20 × 60

= 12,000 سم^3



- حجم الدرجة الثانية = 24,000 سم^3

- حجم الدرجة الثالثة = 36.000 سم^3

- حجم الشكل= 12,000 + 24,000 + 36,000 = 72,000 سم^3

أوجد الناتج:

(1) متوازي مستطيلات حجمه 60 سم^3، زاد أحد أبعاد للضعف.

أوجد حجم متوازي المستطيلات الجديد.

- ....

– حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

= l × w × h

– حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الارتفاع

= b × h

(1) متوازي مستطيلات طوله 12 سم، وعرضه 5 سم، وارتفاعه 4 سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

(2) متوازي مستطيلات مساحة قاعدته 40 سم^2 وارتفاعه 6 سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

(3) متوازي مستطيلات طوله 10 سم، وعرضه 5 سم، وارتفاعه 3.5سم.

أوجد حجم متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) من وحدات قياس الحجم ....

(أ) $م^2$ (ب) الكيلوجرام

(ج) $سم^2$ (د) $سم^3$

(2) عند مضاعفة أحد أبعاد متوازي المستطيلات فإن الحجم يزيد بنسبة

(أ) 1 : 3 (ب) 1 : 2

(ج) 1 : 4 (د) 1 : 5

(3) متوزاي مستطيلات أبعاد 10 سم، 5 سم، 3 سم، إذا ضاعفنا طوله فإن حجمه يساوي .... $سم^3$

(أ) 150 (ب) 300

(ج) 20 (د) 100

أكمل

(1) متوازي مستطيلات أبعاد 7 ، 5 ، 3 سم فإن حجمه يساوي.......................... .

(2) حجم متوازي المستطيلات = ... × الارتفاع.

(3) ....متوازي مستطيلات جميع أحرفه متساوية الطول.

(4) عدد ارتفاعات المثلث الحاد الزاوية ....ارتفاعات.

أوجد الناتج

(1) حمام سباحة على شكل متوزازي مستطيلات، مساحة قاعدته 34.7 $م^2$ وارتفاعه 2 متر. أوجد حجمه.

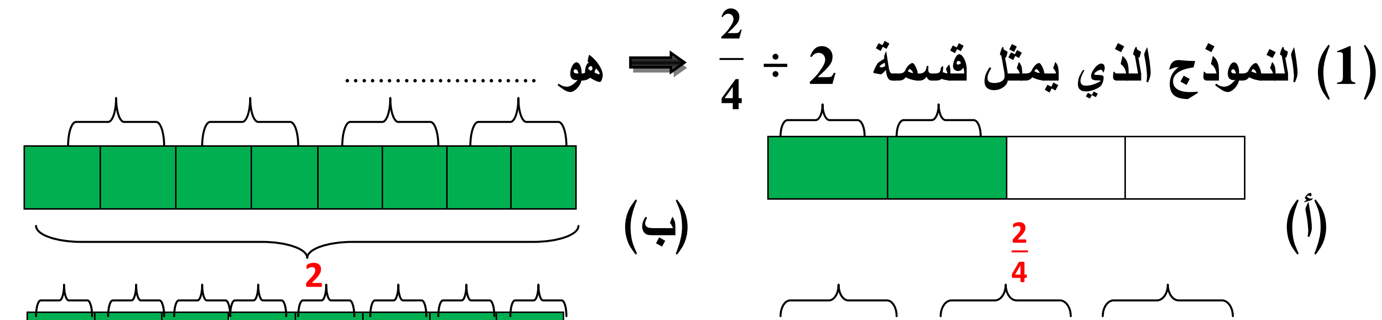
....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) النموذج الذي يمثل قسمة $2 \div \frac{2}{4}$ ⟵ هو ....



(2) .... = $\frac{1}{2} \div 2$

(أ) 2 (ب) 3

(ج) 4 (د) 5

(3) التعبير العددي المستخدم من التأكد من $10 = \frac{1}{2} \div 5$ هو

(أ) $\frac{1}{2} \div 10$ (ب) 10×5

(ج) $5 \div 10$ (د) $\frac{1}{2} \times 10$

(4) مقلوب العدد 4 هو ....

(أ) $\frac{2}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$

(ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{1}{2}$

(5) .... = $\frac{3}{5} \div 3$

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{2}{5}$

(ج) $\frac{3}{5}$ (د) $\frac{4}{5}$

أوجد الناتج:

(1) .... = $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$

....
....
....
....
....
....
....
....

(2) .... = $2 \div \frac{4}{6}$

....
....
....
....
....
....
....
....

(3) .... = $\frac{1}{5} \div 3$

....
....
....
....
....
....
....
....

(4) إذا كان العدد 9 هو $\frac{1}{3}$ من عدد ما، ما هو العدد؟

....
....
....
....
....
....
....
....

(5) ما العدد الذي $\frac{1}{4}$ من يساوي $\frac{1}{2}$ ؟

....
....
....
....
....
....
....
....

أوجد الناتج:

(1) $\frac{1}{2} \div 4$ = ...

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{6}$ = ...

(3) مقلوب الكسر $\frac{2}{7}$ هو ....

أوجد الناتج:

(1) ترغب ربة منزل في تقسيم 3 كجم من الأرز على أكياس كتلة الكيس $\frac{1}{4}$ ، كم عدد الأكياس؟

(2) لديك $\frac{8}{10}$ كجم من الصلصال وتريد تقسيمهم إلى قطع كتلة القطعة $\frac{2}{5}$ كجم، كم عدد القطع؟

اختر الإجابة الصحيحة

(1) .... = 3.456×100

(أ) 34.56 (ب) 0.3456

(ج) 345.6 (د) 3456

(2) .... = $71.5 \div 5.5$

(أ) 10 (ب) 11

(ج) 12 (د) 13

(3) لإجراء عملية قسمة $2.45 \div 3.5$

(نضرب المقسوم والمقسوم عليه ×)

(أ) 10 (ب) 100

(ج) 100 (د) 5

أكمل

(1) .... = 3.5×100

(2) .... = $21.5 \div 10$

أوجد الناتج

(1) اشترى شادي 2.5 كجم من الموز،

سعر الكيلوجرام 12.5 جنيه،

أوجد ما دفعه؟

– ....

(2) سلك طوله 15 متر، يراد تقسيمه

إلى قطع بالتساوي طول القطعة 2.5 متر،

كم عدد القطع؟

– ....

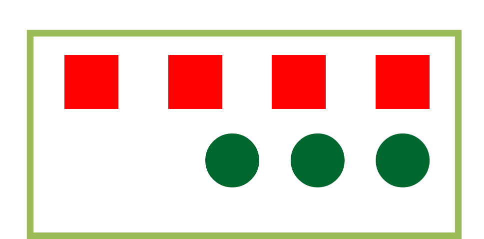
اختر الإجابة الصحيحة

(1) النسبة بين 15 : 12 في أبسط صورة هي ....

(أ) 5 : 2 (ب) 5 : 3

(ب) 5 : 4 (ج) 4 : 3

(2) النسبة بين عدد الدوائر إلى عدد المربعات هي ....



(أ) $\frac{3}{7}$ (ب) $\frac{4}{3}$

(ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{7}{3}$

(3) .... مقارنة بين كميتين من نوعين مختلفين.

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ب) المعدل (ج) المتباينة

أكمل:

(1) 21 : 7 (أبسط صورة) تُكتب ....

(2) $\frac{12}{...} = \frac{4}{6}$

(3) النسبة هي ....

(4) المعدل هو...

أكمل الجدول بنفس النمط

يعطى الأب لإبنيه المصروف اليومي، بنسبة 3 للابن الأصغر إلى 7 للابن الأكبر،

كون نمطًا وأكمل الجدول التالي:

الابن الأصغر	3	6	....	....
الإبن الأكبر	7	....	....	....
الإجمالي	10	....	....	....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أي مما يلي هو مقلوب للآخر ....

(أ) 5 ، -5 (ب) 5 ، 0

(ج) 6 ، $\frac{1}{6}$ (د) $\frac{1}{5}$ ، 15

(2) إذا كان العدد 10 هو $\frac{1}{5}$ عدد ما، ما هو العدد ....

(أ) 2 (ب) 50

(ج) 10 (د) 20

(3) المحايد الضربي هو ....

(أ) 0 (ب) 2

(ج) 1 (د) 3

أكمل

(1) النسبة بين العدد الأول 3 والعدد الثاني 4 تُكتب $\frac{.....}{.....}$

(2) النسبة بين عدد المربعات المظللة إلى العدد الكلي

تساوي ....

■	■	■		

ضع النسب في أبسط صورة

(1) 24 : 6 (2) 75 : 25

....

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) $\frac{15}{b}$ و $\frac{5}{7}$ نسبتان متكافئتان قيمة b = ...

(أ) 11 (ب) 12

(ب) 21 (ج) 15

(2) $\frac{12}{...} = \frac{4}{6}$ العدد الناقص هو ....

(أ) 18 (ب) 15

(ب) 12 (ج) 24

(3) النسبة 5 : 2 تكافئ النسبة .... : 6

(أ) 12 (ب) 14

(ب) 15 (ج) 18

أكمل:

(1) $\frac{6}{m} = \frac{3}{4}$ قيمة m = ...

(2) الحد الثاني للنسبة $\frac{4}{6}$ هو ....

(3) $\frac{3}{...} = \frac{1}{4}$

أوجد الناتج:

(1) إذا كان ثمن كل 5 أقلام 20 جنيها، أكمل الجدول:

عدد الأقلام	5	10	15	20
الثمن بالجنيه	20	....	....	....

اختر الإجابة الصحيحة:

عدد التفاح

عدد الموز

(1) النسبة بين عدد التفاح إلى عدد الموز ....

(أ) 5 : 2 (ب) 5 : 3

(ج) 3 : 2 (د) 2 : 3

(2) العدد الذي يُكمل الجدول هو ....

المسافة كم	الزمن دقيقة
3	12
5	؟

(أ) 20 (ب) 30

(ج) 35 (د) 40

(3) الشكل المقابل يمثل نسبة ....

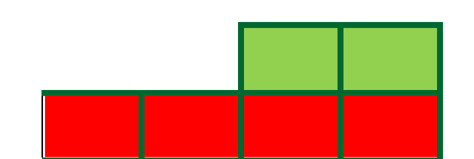
1	1	1	1	1
1	1			

(أ) 7 : 5 (ب) 2 : 5

(ج) 5 : 2 (د) 5 : 7

(4) إذا كان عدد البطاقات الخضراء 4

فإن عدد البطاقات الحمراء = ...



(أ) 6 (ب) 8

(ج) 10 (د) 12

أكمل:

(1) أكمل الجدول إذا كان عدد الأولاد 5 فإن عدد البنات 4

فإذا كان عدد البنات 12 بنت، فإن عدد البنين = ...

البنات	البنين
4	5
12	....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أي مما يلي هو مقلوب للآخر ....

(أ) 3 ، -3 (ب) 3 ، 0

(ج) 3 ، $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{5}$ ، 20

(2) إذا كان العدد 10 هو $\frac{1}{2}$ عدد ما، ما هو العدد ....

(أ) 2 (ب) 50

(ج) 10 (د) 20

(3) المحايد الجمعي هو ....

(أ) 0 (ب) 2

(ج) 1 (د) 3

أكمل

(1) إذا كان 10 إلى 6 تكافئ p إلى 3 فإن قيمة الـ p = ...

(2) الحد الثاني للنسبة $\frac{1}{4}$ هو ....

(3) $\frac{.....}{12} = \frac{3}{4}$

أكمل الجدول

2	6	....
3	....	18

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) حدد النسبة المكافئة للنسبة 3 : 2

(أ) 10 : 4 (ب) 30 : 10

(ج) 9 : 6 (د) 12 : 6

(2) حدد نسبة مكافئة للنسبة $\frac{1}{2}$ ....

(أ) $\frac{4}{6}$ (ب) $\frac{5}{10}$

(ج) $\frac{3}{7}$ (د) $\frac{3}{4}$

(3) $\frac{\dots}{14} = \frac{5}{7}$

(أ) 6 (ب) 9

(ج) 10 (د) 7

(4) $\frac{b}{16} = \frac{3}{4}$ قيمة .... = b

(أ) 12 (ب) 15

(ج) 18 (د) 24

أجب:

– قام هاشم بتكوين كمية من الطلاء وذلك بخلك الأوان بنسبة 6 أصفر إلى 4 أحمر، يريد طارق تكوين نفس اللون الذي كونه هاشم باستخدام نسبة 9 أصفر إلى 6 أحمر، هل الكميتين من الطلاء بنفس اللوان؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) في فصل 1/6 عدد البنين 21 ولد، وعدد البنات 14 بنت.

النسبة بين عدد البنين وعدد البنات .... : .... في أبسط صورة

(أ) 1 : 2 (ب) 2 : 3

(ج) 7 : 3 (د) 3 : 2

(2) إذا كانت النسبة $\frac{b}{12}$ تكافئ النسبة $\frac{3}{4}$ فإن قيم b تساوي ....

(أ) 3 (ب) 6

(ج) 9 (د) 2

(3) النسبة 5 إلى 7 تُكافئ النسبة .... : 21

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

أكمل

(1) نسبة حدها الأقل 2 وحدها الثاني 5 تُكتب .... : ....

(2) النسبة $\frac{2}{7}$ تُقرأ ....

(3) $\frac{k}{5} = \frac{4}{10}$ k = ...

أكمل الجدول

3	9	....
5	....	30

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) يقرأ باسم 120 صفحة كل 6 أيام؟ فكم صفحة يقرأها في اليوم الواحد؟

(أ) 20 (ب) 12

(ج) 6 (د) 720

(2) تقطع سيارة 240 متر في 6 ثواني، كم مترًا تقطعها السيارة في 4 ثواني؟

(أ) 120 (ب) 160

(ج) 80 (د) 200

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) سجل محمد صلاح 21 في 7 مباريات، فإن معدل الوحدة يُساوي.............................

(2) قطار يقطع 420 كم في 6 ساعات، فإن معدل الوحدة يُساوي ....

(3) ينتج مصنع 120 جهاز في 5 ساعات، فإن معدل الوحدة يُساوي.............................

أجب:

(1) ما الملغ الذي ستدفعه لشراء 3 كيلوجرام من الجبن إذا كان ثمن 2 كيلوجرام من الجبن 400 جنيه؟

....

....

....

(2) إذا كان 2 كون من الدقيق يصنعان 15 رغيفًا، ما المقدار الذي سنحتاجه لصناعة 20 رغيفًا؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) .... نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ج) معدل الوحدة (د) التباين

(2) يقرأ محمود 35 صفحة في 5 دقائق، كم صفحة يقرأها في 3 دقائق؟

(أ) 6 (ب) 10

(ج) 9 (د) 12

(3) ينتج مصنع 25 جهاز في كل ساعة، كم جهازًا ينتجها في 4 ساعات؟

(أ) 50 (ب) 75

(ج) 35 (د) 100

اختر

(1) 40 كيلومتر لكل 5 ساعات. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

(2) 35 متر في كل دقيقة. (معدل وحدة – ليست معدل وحدة)

أجب

– يعمل شادي في مصنع 20 ساعة في 4 أيام، كم ساعة يعملها في 3 أيام؟

....

....

....

– يجري بسام 8 كيلومتر في لكل ساعة، ما المسافة التي يقطعها في 5 ساعات.

(إذا كانت سرعته ثابتة)

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة

(1) إذا كان ثمن 5 كيلوجرام من البرتقال هو 75 جنيها، فإن ثمن الكيلوجرام.............

(أ) 10 جنيهات (ب) 15 جنيهًا

(ج) 25 جنيهًا (د) 13 جنيهًا

(2) معدل الوحدة المكافي للمعدل $\frac{\text{120 كم}}{\text{3 ساعات}}$

(أ) 30 كم لكل ساعة (ب) 40 كم لكل ساعة

(ج) 50 كم لكل ساعة (د) 90 كم لكل ساعة

(3) اشترت رضوى 7 قطع من الشيكولاته بسعر 210 جنيها، فإن سعر القطعة......

(أ) 30 جنيهًا (ب) 20 جنيهًا

(ج) 15 جنيهًا (د) 7 جنيهات

أكمل

(1) معدل الوحدة هو ....

أوجد الناتج

(1) آلة زراعية تحرث 18 فدان كل 3 ساعات، وآلة زراعية أخرى تحرث 10 أفدنة في ساعتين، أي الآلتين أسرع؟

....

....

....

(2) ماكينة تصوير مستندات تقوم بتصوير 240 ورقة مل 3 دقائق، وماكينة تصوير أخرى تقوم بتصوير 320 ورقة كل 4 دقائق، ماذا تلاحظ في أدائهما؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) بسمة طولها 1,5 متر، فإن طولها يساوي .... سم.

(أ) 100 (ب) 150

(ج) 15 (د) 50

(2) أي مما يلي يعبر عن معامل تحويل ....

(أ) 5 متر = 500 سم (ب) 3 كم إلى 9 كم

(ج) $\frac{\text{1,000 متر}}{\text{1 كم}}$ (د) 1 سم

(3) .... نوع من المعدل يقارن بين كمية ما ووحدة واحدة من كمية أخرى

(أ) المعادلة (ب) النسبة

(ج) معدل الوحدة (د) التباين

أكمل

(1) المعدل هو ....

(2) معدل الوحدة هو ....

(3) معامل التحويل المستخدم للتحويل من كم إلى متر هو ....

أوجد الناتج

(1) حول السرعة التي في الجدول من كم في الساعة، إلى متر في الثانية.

السرعة	السرعة بالـ م في ث
10 كم في الساعة	....

....

....

....

....

....

أوجد الناتج

(1) بوتجاز ثمنه 9,000 ضريبة المبيعات عليه 6% .

أوجد قيمة ضريبة المبيعات.

قيمة الضريبة = 540 جنيهًا = $\frac{9,000 \times 6}{100}$ = $\frac{6}{100} \times 9,000$

(90 ، 1)

(2) غسالة ثمنها 9,000 جنيه عليه تخفيض 30% أوجد ثمنها بعد التخفيض

....

....

....

(3) تليفون محمول ثمنه 10,000 جنيه عليه تخفيض بنسبة 25% أوجد ثمنه.

....

....

....

(4) ثلاجة ثمنها 8,500 جنيها عليها تخفيض بنسبة 10% أوجد قيمة التخفيض

....

....

....

(5) بنطلون ثمنه 360 ونسبة التخفيض هي 25%، أوجد ثمنه بعد التخفيض.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) أجاب شادي 60% من واجبه، فإن ما أجابه .... نصف واجبه.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من

(ج) يساوي (د) غير ذلك

(2) النسبة المئوية المكافئة للكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ هي ....

(أ) 20% (ب) 40%

(ج) 50% (د) 60%

(3) النسبة المئوية 5% تمثل الكسر العشري ....

(أ) 0.5 (ب) 0.50

(ج) 0.005 (د) 0.05

أكمل ما يأتي:

(1) $\frac{2}{5}$ = ... %

(2) 60% = $\frac{.....}{.....}$

– حول الكسر الاعتيادي إلى نسبة مئوية

(1) .... $\frac{3}{10}$

(2) .... $\frac{4}{5}$

– حول النسبة المئوية إلى الكسر الاعتيادي

(1) 45%

(2) 20%

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) فصل به 80 تلميذ، غاب منه في يوم ممطر 25% ، فما عدد الغائبين؟
القيمة المجهولة في المسألة السابقة هي ....

(أ) الجزء (ب) الكل
(ج) النسبة المئوية (د) إجابة أخرى

(2) اشترى تاجر 200 كجم من الفاكهة، فسد منها 15%، فإن مقدار ما فسد=.......

(أ) 10 كجم (ب) 60 كجم
(ج) 30 كجم (د) 50 كجم

أكمل

(1) نسبة 25% من 400 جنيه تساوي ....

(2) النسبة المئوية التي تمثل 75 جنيهًا من من 500 جنيهًا.................................... .

أوجد الناتج

(1) فصل به 30 تلميذًا، منهم 10% يرتدون شارات حمراء، فما عدد التلاميذ الذين يرتدون شارات حمراء؟

....

....

....

(2) أجاب باسم 10 مسائل من واجبه بما يمثل 40% من واجبه المدرسي، ما العدد الكلي لعدد مسائل الواجب؟

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) خط الأعداد الأفقي على المستوى الإحداثي هو ....

(أ) المحور x (ب) المحور y

(ج) نقطة الأصل (د) غير ذلك

(2) خط الأعداد الرأسي على المستوى الإحداثي هو.. .

(أ) المحور x (ب) المحور y

(ج) نقطة الأصل (د) غير ذلك

(3) نقطة الأصل على المستوى الإحداثي هي ....

(أ) (5 ، 5) (ب) (1 ، 1)

(ج) (0 ، 0) (د) (3 ، 3)

أكمل

(1) في الزوج المرتب (5 ، 2) العدد الذي يمثل المحور x هو.......................... .

(2) الزوج المرتب الذي يمثل نقطة الأصل هو ....

(3) في الزوج المرتب (7 ، 3) العدد الذي يمثل المحور y هو.......................... .

– حدد الربع الذي تنتمي إليه كل نقطة

(1) (7 ، 2) ....

(2) (−3 ، 4) ....

(3) (−6 ، −2) ....

(4) (5 ، −2) ....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) المسافة بين النقطتين (5 ، 2) ، (1 ، 2) تساوي .... وحدة.

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

(2) المسافة بين العددين 5 ، 9 على خط الأعداد هي .... وحدات.

(أ) 3 (ب) 4

(ج) 5 (د) 6

(3) النقطة (2 ، 3−) تقع في الربع

(أ) الأول (ب) الثاني

(ج) الثالث (د) الرابع

أكمل

(2) النقطة (5 ، 0) تقع على المحور ....

(3) انعكاس النقطة (3 ، 1−) في المحور x هي ....

أوجد الناتج

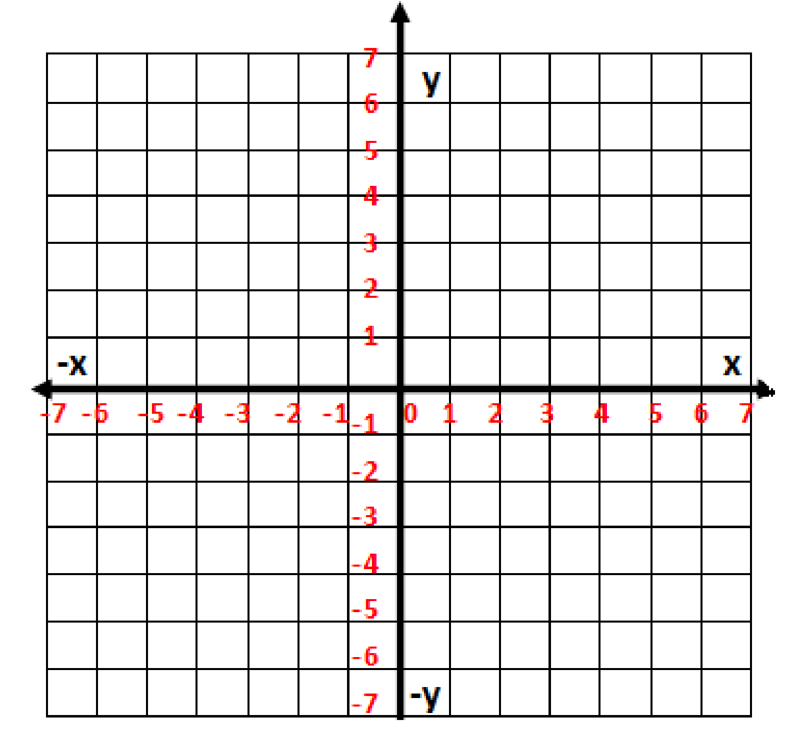
حدد النقاط الآتية على المستوى الإحداثي:

(1) (3 ، 1) A

(2) (3 ، 2−) B

(3) (3− ، 2−) C

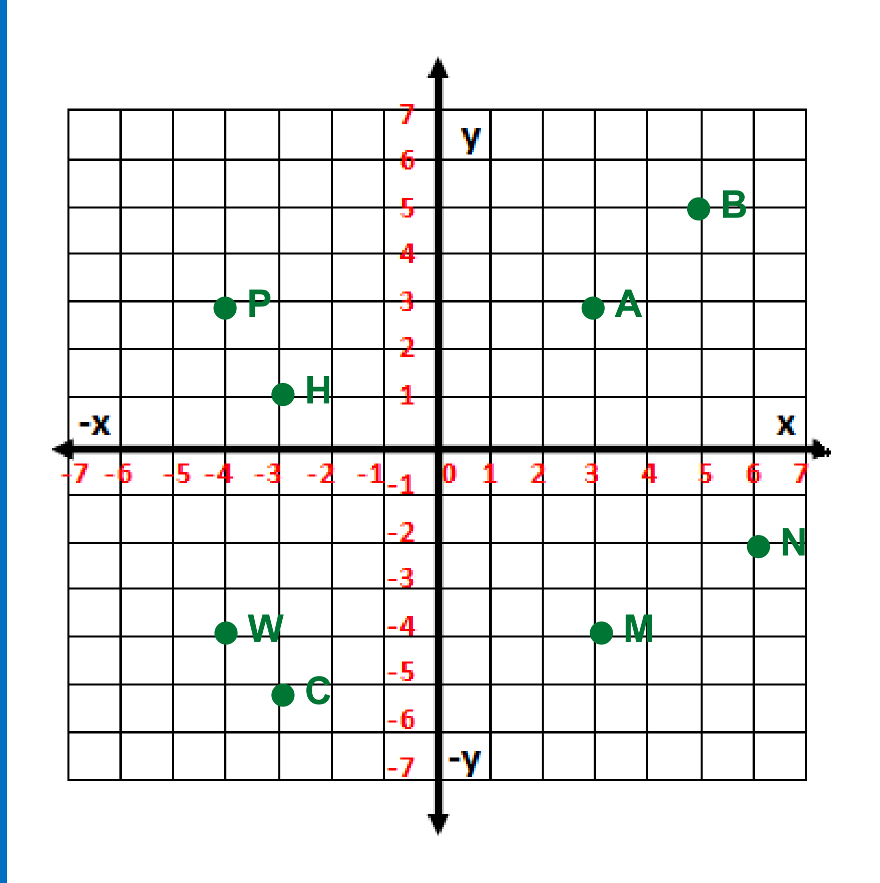
(4) (3− ، 1) D



–المسافة بين النقطة A والنقطة B

تساوي .... وحدة.

أكمل من المستوى الإحداثي



(1) المسافة بين النقطتين

W ، M ....

(2) المسافة بين النقطتين

A ، M ....

(3) المسافة بين النقطتين

P ، A ....

(4) المسافة بين النقطتين

C ، H ....

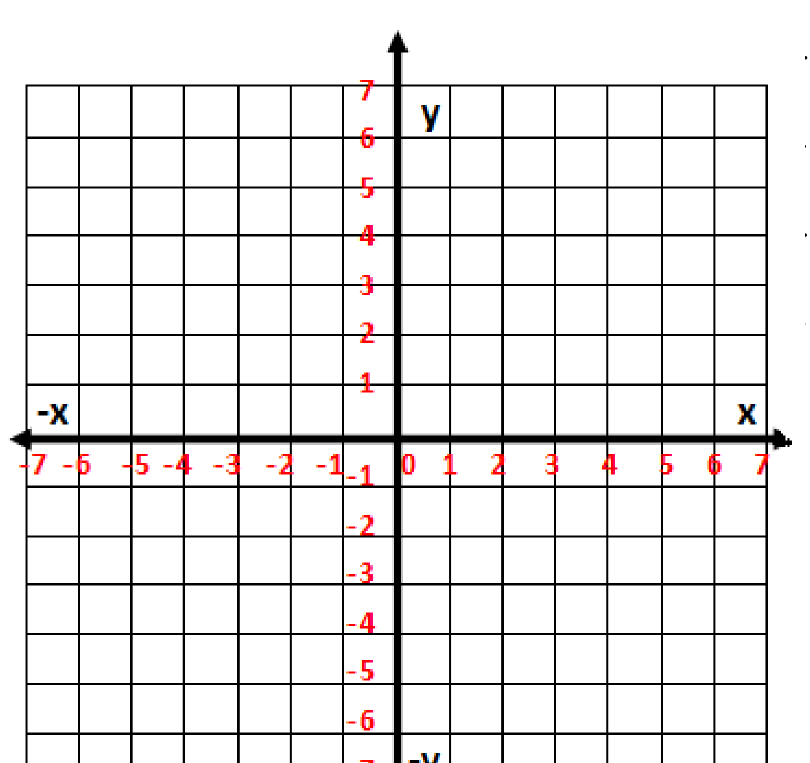
حدد النقاط على المستوى الإحداثي

(1) B (6 ، 3) ....

(2) M (3 ، −3) ....

(3) A (2 ، 2) ....

(4) S (−5 ، 2) ....



أكمل من المستوى الإحداثي

(1) المسافة بين النقطتين

B ، M ....

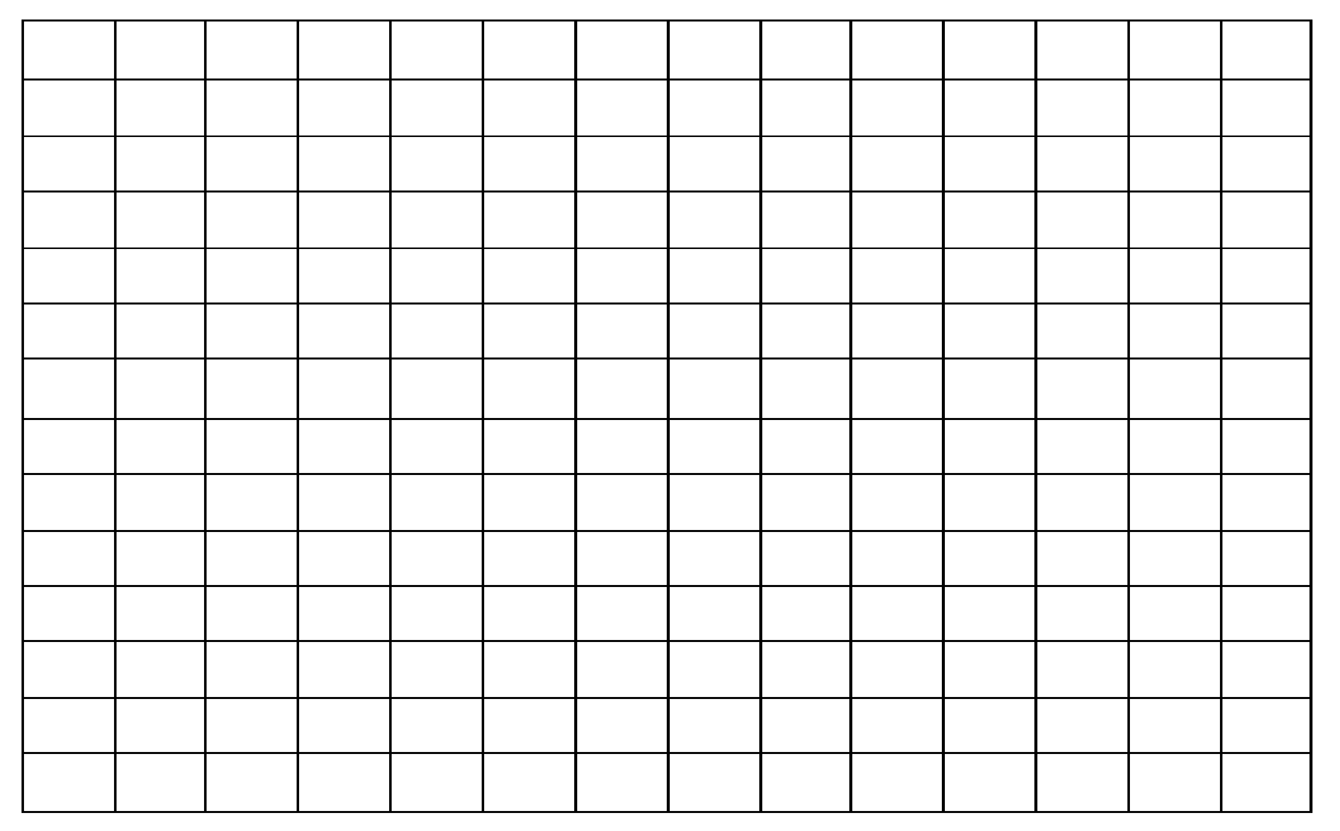
(2) المسافة بين النقطتين

A ، S ....

(1) رسم شخص شكلًا بالإحداثيات

(2 ، 1) ، (2 ، 5) ، (−1 ، 5) ، (−2 ، 1)

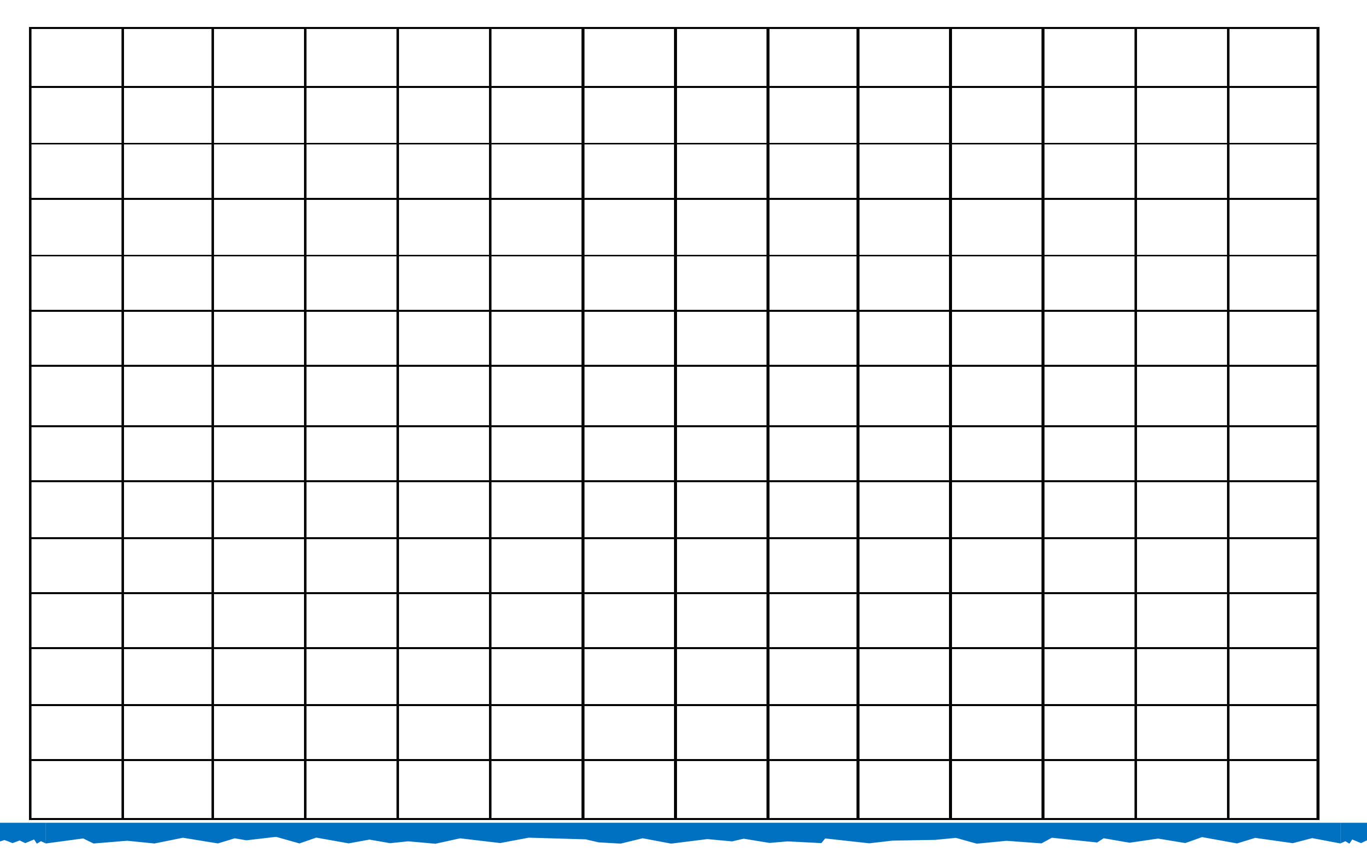
ارسم الشكل ثم حدده، هل هو مربع أم لا؟



(2) استخدم النقاط في رسم شكل على المستوى الإحداثي

(−6 ، 4) ، (1 ، 4) ، (−6 ، 3)

هل الشكل قائم الزاوية؟



تذكر:

- **مساحة المربع = طول الضلع × نفسه**
- **مساحة المستطيل = الطول × العرض**

أوجد الناتج:

(1) متوازي أضلاعه قاعدته 8 سم، وارتفاعه 6 سم. أوجد مساحته.

....

....

....

(2) أيهما أكبر في المساحة، متوازي مستصيلات طول قاعدته 10 سسم وارتفاعه 6 سم، أم مربع طول ضلعه 8 سم؟

....

....

....

....

....

(3) متوازي مستطيلات مساحتة 40 سم^2 ، وقاعدته 5 سم، أوجد ارتفاعه.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) متوازي أضلاعه 11 سم وارتفاعه 7 سم، فإن مساحته .... سم^2

(أ) 66 (ب) 11

(ج) 77 (د) 18

(2) مربع طول ضلعه 10 سم، فإن مساحته تساوي .... سم^2

(أ) 20 (ب) 100

(ج) 5 (د) 50

(3) معين طول ضلعه 8 سم وارتفاعه 5 سم، فإن مساحته .... سم^2

(أ) 40 (ب) 13

(ج) 3 (د) 16

أكمل

(1) متوازي أضلاعه طول ضلعه 12 سم، وارتفاعه 5 سم، فإن مساحته............ سم^2

(2) مربع طول ضلعه 8 سم، فإن مساحته تساوي .... سم^2

(3) مساحة متوازي الأضلاع = ... × ....

أوجد الناتج

(1) أيهما أكبر في المساحة: مربع طول ضلعه 10 سم، أم متوازي أضلاعه قاعدته طولها 15 سم والارتفاع المناظر له 6 سم؟

....

....

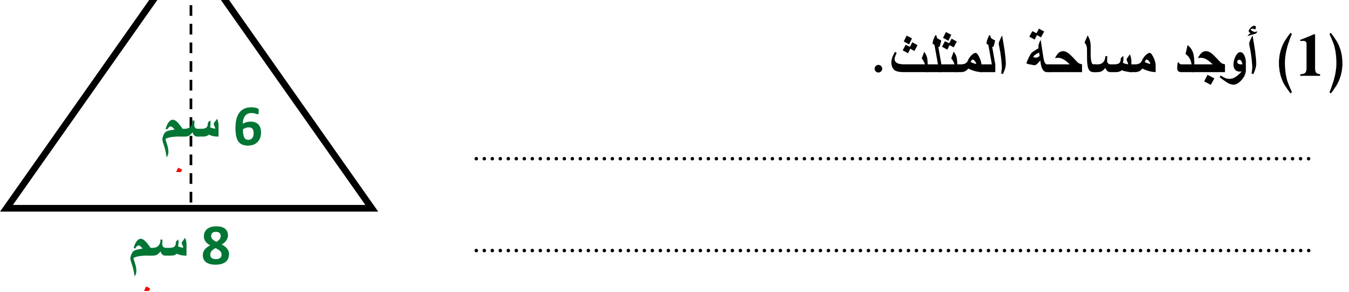
....

....

....

....

أوجد الناتج:



(1) أوجد مساحة المثلث.

....

....

(2) أوجد مساحة المثلث.

....

....

(3) مثلث طول قاعدته 16 سم وارتفاعه 7 سم، أوجد مساحته.

....

....

....

(4) مثلث مساحته 40 سم^2، وطول قاعدته 8 سم. أوجد ارتفاعه.

....

....

....

(5) مثلث مساحته 50 سم^2، وارتفاعه 5 سم. أوجد طول قاعدته.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) مساحة المثلث الذي قاعدته 16 سم، وارتفاعه 10 سم يساوي .... سم^2

(أ) 160 (ب) 60

(ج) 26 (د) 80

(2) عدد ارتفاعات المثلث .... ارتفاعات.

(أ) 1 (ب) 2

(ج) 3 (د) 4

(3) مثلث طول قاعدته 9 سم وارتفاعه 10 سم، فإن مساحته تساوي................ سم^2

(أ) 45 (ب) 90

(ج) 100 (د) 81

أكمل

(1) مساحة المثلث = ...

(2) عدد ارتفاعات المثلث القائم الزاوية .... ارتفاعات.

(3) القطعة المستقيمة العمودية التي تصل بين رأس المثلث والقاعدة المقابلة لها تُسمى ....

أوجد الناتج

(1) مثلث طول قاعدته 20 سم، وارتفاعه 12 سم.

أوجد مساحة المثلث.

....

....

....

....

(1) أوجد مساحة متوازي المستطيلات

- الطول = 6 سم
- العرض = 4 سم
- الارتفاع = 3 سم

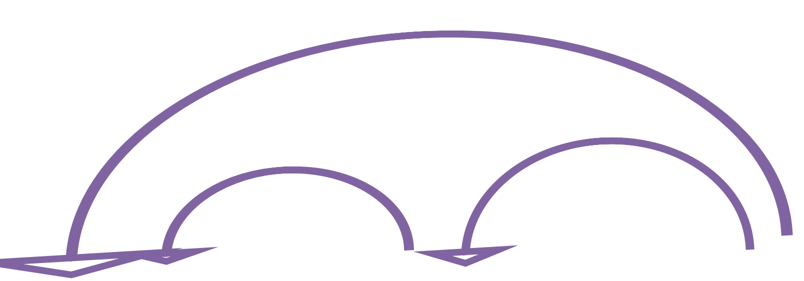
....

....

....

....

....



(1) متوازي مستطيلات طوله 10 سم، وعرضه 8 سم، وارتفاعه 6 سم، أوجد مساحة سطح متوازي المستطيلات.

....

....

....

....

....

....

المكعب: متوازي مستطيلات جميع أحرفه متساوية الطول.

مساحة المكعب = مساحة وجه × 6

– مساحة المكعب (A) = S × S × 6

(1) مكعب طول حرفه 2 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

(2) مكعب طول حرفه 4 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

(3) مكعب طول حرفه 15 سم أوجد مساحته.

....

....

....

....

....

- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

= l × w × h

- حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الارتفاع

= b × h

(1) قدر حجم حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 7.5 م، وعرضه 3.4 م، وارتفاعه 2.1 م. أوجد حجم الحوض.

....

....

....

....

(2) حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 7.5 م، وعرضه 3.5 م، وارتفاعه 2.1 م. أوجد حجم الحوض.

....

....

....

....

(3) أوجد حجم حوض على شكل متوازي مستطيلات طوله 10م، وعرضه 2.5 م، وارتفاعه 4 م.

....

....

....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) من وحدات قياس الحجم ....

(أ) م^2 (ب) الكيلوجرام

(ج) سم^2 (د) سم^3

(2) عند مضاعفة أحد أبعاد متوازي المستطيلات فإن الحجم يزيد بنسبة

(أ) 1 : 3 (ب) 1 : 2

(ج) 1 : 4 (د) 1 : 5

(3) متوزاي مستطيلات أبعاد 10 سم، 5 سم، 3 سم، إذا ضاعفنا طوله فإن حجمه يساوي .... سم^3

(أ) 150 (ب) 300

(ج) 20 (د) 100

أكمل

(1) متوازي مستطيلات أبعاد 7 ، 5 ، 3 سم فإن حجمه يساوي.......................... .

(2) حجم متوازي المستطيلات = ... × الارتفاع.

(3) .... متوازي مستطيلات جميع أحرفه متساوية الطول.

(4) عدد ارتفاعات المثلث الحاد الزاوية .... ارتفاعات.

أوجد الناتج

(1) حمام سباحة على شكل متوزازي مستطيلات، مساحة قاعدته 34.7 م^2 وارتفاعه 2 متر. أوجد حجمه.

....

....

....